



UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UNIVERSITETI I MJEKËSISË TIRANË**  
**FAKULTETI I SHKENCAVE MJEKËSORE TEKNIKE**

**DISERTACION**  
**PËR MBROTJEN E GRADËS SHKENCORE**  
**“DOKTOR”**

**i paraqitur nga**  
**IGLI KOKALARI**

**PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE**  
**“DOKTOR”**

**TEMA: “STRUMA DHE KOMPLIKACIONET E SAJ POST OPERATORE”**

**Disertant:**  
**Dr. Igli Kokalari**

**Udheheqës Shkencor:**  
**Prof. Asc. Luan Mavriqi**

**Tiranë 2022**



UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UNIVERSITETI I MJEKËSISË TIRANË**  
**FAKULTETI I SHKENCAVE MJEKËSORE TEKNIKE**

**DISERTACION**  
**I PARAQITUR NGA**  
**Dr. Igli Kokalari**

**PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE**  
**DOKTOR**

**TEMA: “STRUMA DHE KOMPLIKACIONET E SAJ POST OPERATORE”**

---

<b>PASQYRA E LËNDËS</b>	<b>FAQE</b>
Lista e figurave	v
Lista e grafikëve	vi
Lista e tabelave	viii
Akronimet	ix
Abstrakt	x
Abstract	xi
Falenderimet	xii
Hyrje	xiii
<b>KAPITULLI I</b>	<b>1</b>
1.1 Të dhëna të përgjithshme rreth gjendrës tiroide	1
1.2 Një përshkrim i shkurtër historik i gjendrës tiroide	2
1.3 Gjendra Tiroide	4
1.4 Sinteza dhe çlirimi i hormoneve të Tiroides	6
1.5 Funkzioni i hormoneve të tiroides	8
1.6 Anatomia e gjendrës tiroide	9
1.6.1 Inervimi i tiroides	10
1.6.2 Fasciet dhe Ligamentet	10
1.6.3 Muskujt fiksues	11
1.6.4 Anatomia vaskulare dhe Inervimi i Laringut	11
1.6.5 Arteria e tiroides superiore dhe nervi laringeal superior	12
1.6.6 Arteria tiroide inferiore dhe nervi laringeal recurrent	12
1.6.7 Drenimi venoz dhe limfatik	13
1.6.8 Struktura e Tiroides	14

---

---

KAPITULLI II	16
2. Struma	16
2.1 Të dhëna mbi strumën	16
2.2 Etiologjia e Strumës	17
2.3 Fiziopatologjia e Strumës	17
2.3.1 Fiziopatologjia e strumës difuze jo toksike	17
2.3.2 Fizpatologjia e strumës nodulare	18
2.3.3 Fizpatologjia e strumës nodulare toksike	19
2.4 Epidemiologjia: Prevalenca e Strumës në botë	19
2.5 Prognoza	21
2.6 Paraqitja klinike e strumës	22
2.6.1 Anamneza e pacientëve me strumë	22
2.6.2 Ekzaminimi fizik	22
2.6.3 Diagnoza Diferenciale	24
2.6.4 Diagnoza	24
2.6.4.1 Vlerësimi laboratorik	25
2.6.4.2 Imazheria	26
2.6.4.3 Ekzaminime të tjera	30
2.7 Trajtimi i Gushës	30
2.7.1 Trajtimi mjekësor i Gushës	30
2.7.2 Trajtimi Kirurgjikal për gushën	31
2.8 Komplikacionet	38
2.8.1 Hipokalçemia sekondare e hipoparatiroidizmi	38
2.8.2 Dëmtimi i nervit laringeal recurrent	39

---

2.8.3 Dëmtimi i nervit laringeal superior	40
2.8.4 Hematoma e qafës	40
2.8.5 Infeksioni	41
2.8.6 Stuhia tirotoksike	41
KAPITULLI III	42
3.1 Qëllimi dhe objektivat e Studimit	42
3.1.1 Qëllimi i studimit	42
3.1.2 Objektivat e studimit	42
3.2 Materiali dhe metodika	43
3.2.1 Përzgjedhja e popullatës	43
3.2.2 Mbledhja e të dhënave	44
3.2.3 Teknikat dhe procedura e ndjekur	46
3.2.4 Kriteret përfshirëse të studimit	46
3.2.5 Kriteret përjashtuese të studimit	47
3.2.6 Analiza statistikore e punimit	47
3.2.7 Aspekte etike të punimit	47
3.2.8 Kufizimet dhe vështirësitë	48
3.2.9 Pyetëtori i pacientëve	49
KAPITULLI IV	51
4. Rezultatet	51
4.1 Të dhënat e përgjithshme të pacientëve	51
4.2 Të dhënat klinike të pacientëve	61
4.3 Të dhëna të përgjithshme në lidhje me ndërhyrjet kirurgjikale, gjetjet e biopsisë dhe komplikacionet postoperative	73

---

---

KAPITULLI V	80
5. Diskutime	80
KONKLuzionet	85
Rekomandimet	86
Referencat	87

---

<b>Lista e figurave</b>	<b>Faqe</b>
Figura 1.1 Pamje anatomike e gjendrës së tiroides	5
Figura 1.2 Sinteza e hormoneve të tiroides	7
Figura 1.3 Hipotalamusi (pamje sagitale)	7
Figura 1.4 Gjendra Tiroide, pamje anterior dhe laterale	9
Figura 1.5 Shpërndarja e arterieve tiroide shoqëruar me nervin e laringeal, pamje e përparme	11
Figura 1.6 Shpërndarja e arterieve tiroide në lidhje me nervin e laringut, pamje e pasme	12
Figura 1.7 Shpërndarja e venave të tiroides	14
Figura 1.8 Folikula të gjendrës tiroide, të përbërë nga një shtresë epitelit të thjeshtë që mbyll një zgavër të mbushur me koloid	14
Figura 2.1 Prevalenca e a) hipotiroidizmit dhe b) hipertiroidizmit në botë	20
Figura 2.2 Pacient me gushë. Skicë e spikatur e pamjes anësore	23
Figura 2.3 Markimi	33
Figura 2.4 Pamje e hapjes cervicale në linea alba	34
Figura 2.5 Ekspozimi i polit superior	35

---

<b>Lista e grafikëve</b>	<b>Faqe</b>
Grafiku 4.1 Shpërndarja e rasteve të pacientëve sipas rrethit	51
Grafiku 4.2 Shpërndarja e rasteve sipas ndarjes gjinore	53
Grafiku 4.3 Shpërndarja e rasteve sipas grupmoshave	54
Grafiku 4.4 Shpërndarja e rasteve sipas vendbanimit fshat/qytet	55
Grafiku 4.5 Shpërndarja e rasteve sipas statusit martesor	55
Grafiku 4.6 Shpërndarja e rasteve sipas nivelit të arsimit	56
Grafiku 4.6 Shpërndarja e rasteve sipas statusit të punësimit	56
Grafiku 4.7 Shpërndarja e rasteve sipas nivelit të të ardhurave në lekë për familje	57
Grafiku 4.8 Shpërndarja e rasteve bazuar në disa nga faktorët e rrezikut për sëmundjen e gjendrës së tiroides	58
Grafiku 4.9 Shpërndarja e rasteve bazuar në indeksin e masës trupore	59
Grafiku 4.10 Shpërndarja e rasteve bazuar në sindromin metabolik	59
Grafiku 4.11 Struma difuze; Ndarja në gradë	61
Grafiku 4.12 Struma nodulare; ndarja sipas pozicionimit	62
Grafiku 4.13 Struma multinodulare; ndarja sipas pozicionimit	62
Grafiku 4.14 Konsistenca e gjendrës së tiroides	64
Grafiku 4.15 Lëvizshmëria e gjendrës së tiroides	64
Grafiku 4.16 Koha e shfaqjes së strumës	65
Grafiku 4.17 Ankesat e pacientëve	66
Grafiku 4.18 Struktura e gjendrës së tiroides	68
Grafiku 4.19 Konturet e gjendrës së tiroides	68
Grafiku 4.20 Ekogenociteti i gjendrës së tiroides	69
Grafiku 4.21 Vaskularizimi i gjendrës së tiroides	69



---

Grafiku 4.22 Kalçifikimet në gjendrën e tiroides	70
Grafiku 4.23 Rezultati i FNA	74

---

<b>Lista e tabelave</b>	<b>Faqe</b>
Tabela 1.1 Vlerësimi diagnostik i strumës	25
Tabela 4.1 Të dhënat e përgjithshme të pacientëve me strumë	52
Tabela 4.2 Shpërndarja e rasteve bazuar në sistemin e referimit të specialiteteve	60
Tabela 4.3 Të dhënat mbi llojin e strumës	61
Tabela 4.4 Të dhënat mbi strumën dhe ankesat e pacientëve	63
Tabela 4.5 Struktura, konturimi dhe vaskularizimi i gjëndrës së tiroides	67
Tabela 4.6 Gjetjet laboratorike në lidhje me testet biokimike	70
Tabela 4.7 Gjetjet e shintigrafisë	71
Tabela 4.8 Metodat diagnostike dhe analiza biokimike	72
Tabela 4.9 Rezultatet e përfuara nga FNA	73
Tabela 4.10 Teknikat operatore të përdorura	75
Tabela 4.11 Regresioni logjistik për disa nga variablat me rastet e malinjitetit	76
Tabela 4.12 Regresioni logjistik i faktorëve të rrezikut dhe strumës malinje tek pacientët	77
Tabela 4.13 Komplikacionet postoperatore	79

---

---

## AKRONIMET

T4	Thyroxine
T3	3, 5, 3'-triiodothyronine
TSH	Thyroid-stimulating hormone
TRH	Hormoni çlirues i tirotropinës
I <sub>2</sub>	Jod
I--Cl	Jodur-kloride
Na <sup>+</sup>	Natrium
K <sup>+</sup>	Kalium
ATPase	Adenosine triphosphate
MIT	Moniodotirozina
DIT	Dijodotirozinë
TBG	Globulina lidhëse e tiroksinës
TBPA	Prealbuminë që lidh tiroksinën
H&E	Hematoksilinë dhe eozinë
MRI	Rezonancë magnetike
CT	Tomografia e kompjuterizuar
PTH	Hormoni paratiroid perioperativ
EKG	Electrocardiogram
EMG	Electromyography
PTU	Propylthiouracil

---

---

## Abstrakt

**Hyrje:** Objektivi i këtij studimi ishte evidentimi i ndikimit të kirurgjisë në komplikacionet postoperative në pacientët që i nënshtrohen tiroidektomisë totale.

**Metodat:** Pacientët e diagnostikuar me strumë dhe që iu nënshtroan tiroidektomisë totale për më shumë se dhjetë vjet u regjistruan në mënyrë retrospektive ku rezultatet kryesore të këtij studimi ishin komplikimet postoperative. Analiza statistikore u krye me programin statistikor SPSS version 20.0. U përdorën metodat statistikore chi-square dhe t-test dhe një vlerë e  $p < 0,05$  u konsiderua e rëndësishme.

**Rezultatet** Në këtë studim u përfshinë 116 pacientë të diagnostikuar me strumë (me moshë mesatare,  $45,3 \pm 8,75$  vjeç, dhe interval moshe minimale dhe maksimale 23 dhe 69 vjeç respektivisht). Moshë më e prekur me strumë ishte 41-50 vjeç, në 41,4% (95% CI, [37,4-45,8%]). Pjesa më predominuese e pacientëve të diagnostikuar me strumë ishin gra (85.3%), me një moshë mesatare 47 vjeç. Pas operacionit të tiroides, pacientët meshkuj kishin dukshëm, norma më të larta të rihospitalizimit në spital krahasuar me femrat me një raport rreziku [RR] prej 1,05; 95% CI [0,67-1,52], dhe vlerë të  $p = 0,02$ . Hemorragjia/hematoma kanë ndodhur në 4.7% të rasteve, ngjarjet kardiopulmonare dhe tromboemboli në 3.1% të pacientëve që i janë nënshtroar tiroidektomisë totale. Për më tepër, hipoparatiroidizmi është hasur në 3.1% të rasteve, ndërsa paraliza e përkohshme e nervit laringal në 1.56% të rasteve.

**Konkluzione** Studimi aktual tregon se tiroidektomia totale shoqërohet me rritje të komplikimeve hemorragjike. Paraliza RLN dhe hipoparatiroidizmi janë më pak të hasura. Pacientët meshkuj që i nënshtrohen tiroidektomisë kanë shkallë më të lartë të rihospitalizimit dhe pranimit në pavionin e kujdesit intensiv. Për më tepër, pacientët meshkuj zbuluan shkallë më të lartë të hemorragjisë dhe infeksionit të plagës, ndërsa hipoparatiroidizmi ose paraliza e përkohshme e nervit të laringut të përsëritur ishte më e zakonshme tek pacientet femra.

**Fjalë kyçe:** tiroidektomi, komplikimet në pacientët, kirurgji

---

---

## Abstract

**Introduction:** The main objective of this study was to determine the influence of surgery on postoperative complications in patients undergoing total thyroidectomy.

**Methods:** Patients diagnosed with goiter and who underwent total thyroidectomy for more than ten years were retrospectively enrolled, and the study's main outcomes were postoperative complications. Statistical analysis was performed by software SPSS version 20.0. Chi-square and t-tests were performed and a p-value <0.05 was considered significant.

**Results** A total of 116 patients with goiter were identified (mean age,  $45.3 \pm 8.75$  years, with minimum and maximum age of 23 to 69). The most affected age with goiter was 41-50 years, 41.4% (95% CI, 37.4 to 45.8%). The majority of patients with goiter were women (85.3%), with a mean age of 47 years. After thyroid surgery, male patients had significantly higher hospital readmission rates than females with a risk ratio [RR] of 1.05; 95% CI [0.67–1.52], p-value = 0.02. Hemorrhage/hematoma occurred in 4.7% and cardiopulmonary and thromboembolic events in 3.1% of patients undergoing total thyroidectomy. Furthermore, hypoparathyroidism was observed in 3.1%, and temporary recurrent laryngeal nerve palsy in 1.56%.

**Conclusions** The current study demonstrates that total thyroidectomy is associated with increased hemorrhagic complications. Recurrent laryngeal nerve palsy and hypoparathyroidism are less observed. Male patients undergoing thyroidectomy have higher rates of readmission and admission to the intensive care unit. Furthermore, male patients revealed higher rates of hemorrhage and wound infection, while hypoparathyroidism or temporary recurrent laryngeal nerve palsy was more common among female patients.

**Keywords:** Thyroidectomy, complications in patients, surgery

---

---

## **FALENDERIMET**

Përfundimi i kësaj teme Doktorature është shumë i rëndësishëm për mua pasi përmbyll një periudhë disa vjeçare studimi dhe përpjekjesh për të përmirësuar dhe zhvilluar më të mirën nga vetja në aspektin shkencor dhe profesional.

Ky punim i dedikohet pikë së pari familjes time, e cila ka qenë gjithnjë pranë meje në çdo moment të lumtur e të vështirë duke më mbështetur e inkurajuar për të ecur përpara. Për këtë arsye Ju falenderoj nga zemra, dhe ju kërkoj ndjesë për mungesat e mia të herë pas hershme.

Një falenderim i veçantë i shkon Profesor Arben Gjata, kolegut dhe mikut tim për gjithë ndihmën që më ka dhënë gjatë punës time kërkimore deri në përfundim të këtij disertacioni. I vlerësoj maksimalisht informacionet dhe këshillat që më keni dhënë, si dhe lidhjet që keni ndarë me mua. Ekspertiza dhe ndihma juaj kanë qenë të paçmuara gjatë këtij procesi.

Falenderoj udhëheqësin tim shkencor Prof. Asc. Luan Mavriqi për ndihmën dhe suportin që më ka ofruar. Ju faleminderit nga zemra.

Ndiej nevojën për të falenderuar dekanen e Fakultetit të Shkencave Mjeksore Teknike Prof. Asc. Ilirjana Zekja e cila me profesionalizmin e saj, u tregua mjaft e gatshme të më jepte sugjerime lidhur me mbylljen me sukses të këtij punimi.

Një ndihmesë të veçantë kam ndjerë nga të gjithë kolegët e mi dhe në veçanti, nga mjeku endokrinolog doktor i shkencave Hodo Çela, i cili ka qenë gjatë gjithë kohës ndër mbështetësit kryesorë në realizimin e këtij punimi. Ju faleminderit për kohën dhe profesionalizmin e treguar gjatë këtij procesi dhe për mbështetjen, mirëkuptimin dhe ndihmën gjatë gjithë kësaj periudhe disa vjeçare.

**Ju falemnderit!**

---

---

## HYRJE

Gjendra tiroide është një shembull perfekt i madhësisë së organizmit njerëzor dhe funksionimit të fiziologjisë humane. Gjendra tiroide është një gjendër e vogël që prodhon hormonin e tiroides, e cili ka një rëndësi të veçantë në funksionimin e organizmit human. Emërtimi i tiroides, e ka origjinën nga fjala greke “tiros” që do të thotë "mburojë" dhe është gjendra e parë endokrine që formohet në embrionin e njeriut. Tiroidja e ka origjinën midis sacuseve të parë dhe të dytë faringale pranë bazës së gjuhës.

Gjendra normale e tiroides ka përmasa 4 deri në 4,8 cm në sagittal, 1 deri në 1,8 cm në tërthor dhe 0,8 deri në 1,6 cm në dimensionet anteroposteriore. Kjo korrespondon me një vëllim prej 7 deri në 10 ml në llogaritjet me ultratinguj, dhe 10–20 gram në peshë. Madhësia e tiroides rritet me moshën dhe madhësinë e trupit. Madhësia e saj ndryshon në varësi të gjinisë. Ajo është më e madhe tek meshkujt në krahasim me femrat. Madhësia zvogëlohet me marrjen e tepërt të jodit.

Përshkrimi i parë i sëmundjeve të tiroides siç njihen sot ishte ai i sëmundjes Graves nga Caleb Parry në 1786, por patogjeneza e sëmundjes së tiroides nuk u zbulua deri në vitet 1882-1886.

Gusha apo siç emërtohet ndryshe edhe struma, nënkupton zmadhimin e gjendrës tiroide dhe është një term i përgjithshëm që përcjell informacionin se vëllimi i gjendrës tiroide është më i madh se norma.

Gusha mund të shfaqet në një gjendër tiroide që prodhon sasi të shtuar hormonesh (hipertiroidizëm), sasi të pakët hormonesh (hipotiroidizëm) ose sasinë e duhur të hormoneve (eutiroidizëm). Gusha tregon se ekziston një gjendje e cila po shkakton rritje në mënyrë jonormale të tiroides. Në klasifikimet tradicionale struma klasifikohet si endemike, sporadike apo familjare. Ky emërtim i strumave nuk paraqet dallime nga pamja klinike apo ajo patologjike, por vë në dukje vetëm faktorët e ndryshëm që ndikojnë në zhvillimin e tyre nëse janë endogjenë apo ekzogjenë. Shkaku më i rëndësishëm dhe më i përhapur i strumës është mangësia e Jodit të administruar nga individit. Sasia më e madhe e Jodit gjendet në oqeane ndërsa ajo e pranishme në ujin e pijshëm, ushqime (bimore dhe shtazore) është e pamjaftueshme për të përmbushur nevojat e popullatës humane për këtë element. Tiroidja përmban 8000 µg jod. Marrja e rekomanduar e jodit dietik për të rriturit është 150 µg/ditë, gjatë shtatzënisë 220 µg/ditë dhe për fëmijët 90-120 µg/ditë.

---

Struma endemike haset më shpesh tek personat që banojnë në zona malore, por kjo nuk i përjashton ata të zonave bregdetare. Dieta është burimi më i rëndësishëm i jodit

Në Shtetet e Bashkuara të Amerikës, studimet nga autopsitë raportojnë një frekuencë të madhe gati në 50% të personave për noduse të tiroides, ndërsa me ekografi me rezolucion të lartë, vlera i afrohet 40% të pacientëve me sëmundje jotiroidie.

Gusha mund të zbulohet në mënyra të ndryshme. Pacienti mund ta identifikojë vetë ose gjatë një ekzaminimit fizik rutinë si një ënjtje në qafë. Gjithashtu struma mund të identifikohet me anë të inspeksionit, palpimit si edhe nga një ekzaminim imazherik.

Kirurgjia e gushës aplikohet për situatat e mëposhtme:

- ❖ Gusha të mëdha që shkaktojnë komprimim të trakesë, ezofagut, nervit laringeal recurrent ose venave të qafës
- ❖ Gusha të shoqëruara me procese Malinje
- ❖ Kur format e tjera të trajtimit për gushën nuk janë praktike ose janë joefektive

Gusha shkakton pamje estetike të papranueshme. Përsa i përket komplikacioneve post operatore të strumës, përqindjet e raportuara të hipokalçemisë kalimtare variojnë në literaturë nga 5-50%, por shkalla e hipokalçemisë së përhershme sekondare pas hipoparatiroidizmit (dmth, që zgjat më shumë se 6 muaj) është midis 0.5-2%. Dëmtimi i nervit laringeal recurrent mund të shkaktojë parezë ose paralizë të kordave vokale. Zbatimi i monitorimit të funksionit të nervit gjatë operacionit nuk është vërtetuar se ul këtë rrezik, por mund të japë vlerë prognostike. Shkalla e mundësisë së infeksionit pas tiroidektomisë është ulur ndjeshëm me përmirësimin e teknologjisë dhe teknikës aseptike dhe aktualisht vlerësohet midis 1-2%. Një ndërlikim i rrallë por i rrezikshëm i tiroidektomisë, janë hematoma e qafës të cilat mund të formohen si komplikacione dytësore ndaj hemostazës joadekuate ose një koagulopatie. Incidenca e këtij komplikacioni është afërsisht 1%, por shfaqja e tij mund të çojë në asfiksi dhe komprometim të rrugëve të frymëmarrjes.



---

---

## KAPITULLI I

### 1.1 Të dhëna të përgjithshme rreth gjendrës tiroide

Gjendra tiroide është një shembull perfekt i madhësisë së organizmit njerëzor dhe funksionimit të fiziologjisë humane. Gjendra tiroide është një gjendër e vogël që prodhon hormonin e tiroides, i cili ka një rëndësi të veçantë në funksionimin e organizmit human (1).

Gjendra tiroide ka formë fluturë dhe është e vendosur në pjesën e përparme të qafës. Është pjesë e sistemit endokrin dhe kontrollon shumë nga funksionet e rëndësishme të organizmit duke prodhuar dhe çliruar (sekretuar) disa hormone. Detyra kryesore e tiroides është të kontrollojë shpejtësinë e metabolizmit (shkalla metabolike), procesin që transformon ushqimin e marrë në energji pasi të gjitha qelizat në organizëm kanë nevojë për energji për të funksionuar (2).

Gjendra tiroide është një nga gjëndrat endokrine më të mëdha të trupit. Ajo ka dy funksione kryesore. E para është sekretimi i hormoneve tiroide, të cilët ruajnë nivelin e metabolizmit në inde gjë e cila është e domosdoshme për funksionimin e normal të tyre. Hormonet e tiroides stimulojnë konsumimin e O<sub>2</sub> nga shumica e qelizave të organizmit, ndihmojnë në rregullimin e metabolizmit të lipideve dhe karbohidrateve, dhe në këtë mënyrë ndikojnë në masën trupore dhe aktivitetin mendor. Pasojat e mosfunksionimit të gjendrës tiroide varen nga faza e jetës në të cilën ato ndodhin. Tiroidja nuk është thelbësore për jetën, por mungesa ose hipofunksionimi i saj gjatë jetës fetale dhe neonatale rezulton në prapambetje të rëndë mendore dhe nanizëm. Në të rriturit, hipotiroidizmi shoqërohet me prapambetje mendore, fizike si dhe rezistencë të dobët ndaj të ftohtit. Anasjelltas, sekretimi i tepërt i tiroides çon në humbje të masës trupore, nervozizëm, takikardi, tremor dhe prodhim të tepërt të nxehtësisë.

Funksioni i tiroides kontrollohet nga hormoni stimulues i tiroides (TSH) që sekretohet nga lobi i përparmë i hipofizës. Sekretimi i këtij hormoni nga ana e tij rritet nga hormoni që çliron tirotropinën (TRH) nga hipotalamusi dhe gjithashtu i nënshtrohet feedbackut negativ të reagimeve nga nivelet e larta të qarkullimit të hormoneve tiroide që veprojnë në hipofizën e përparme dhe hipotalamusin (3).

Funksioni i dytë i gjendrës tiroide është sekretimi i kalçitoninës, një hormon që rregullon nivelet qarkulluese të kalçiumit (3).

---

---

Për shkak se hormonet e prodhuara nga tiroidja rregullojnë metabolizmin, prodhimin e nxehtësisë, sintezën e proteinave dhe shumë funksione të tjera të trupit, çrregullimet e tiroides mund të kenë pasoja të rënda dhe të përhapura në organizmin human (4).

Gjëndra normale e tiroides ka përmasa 4 deri në 4,8 cm në sagittal, 1 deri në 1,8 cm në tërthor dhe 0,8 deri në 1,6 cm në dimensionet anteroposteriore. Kjo korrespondon me një vëllim prej 7 deri në 10 ml në llogaritjet me ultratinguj, dhe 10–20 gram në peshë. Madhësia e tiroides rritet me moshën dhe madhësinë e trupit. Madhësia e saj ndryshon në varësi të gjinisë. Ajo është më e madhe tek meshkujt në krahasim me femrat. Madhësia zvogëlohet me marrjen e tepërt të jodit.

Gusha apo siç emërtohet ndryshe edhe struma, nënkupton zmadhimin e gjëndrës tiroide dhe është një term i përgjithshëm që përcjell informacionin se vëllimi i gjëndrës tiroide është më i madh se norma. Prania e strumës mund të përcaktohet me anë të inspeksionit, palpimit ose me imazheri.

Gjendra tiroide mund të zmadhohet për shkak të një sërë stimuluesh fiziologjike ose patologjike. Dy shkaqet e një gushe fiziologjike janë adoleshenca dhe shtatzënia. Gusha në lidhje me funksionin e gjëndrës tiroide mund të shoqërohet me eutiroidizëm, hipotiroidizëm ose hipertiroidizëm. Nisur nga formacioni i gushës, ajo mund të jetë difuze, nodulare ose multinodulare. Nëse gjendra tiroide zmadhohet në mënyrë inferiore dhe kalon përmes hyrjes së kraharorit, atëherë quhet gusha substernale ose retrosternale (5).

## **1.2 Një përshkrim i shkurtër historik i gjëndrës tiroide**

Emërtimi i tiroides, e ka origjinën nga fjala greke “tiros” që do të thotë "mburojë" dhe është gjendra e parë endokrine që formohet në embrionin e njeriut. Tiroidja e ka origjinën midis sacuseve të parë dhe të dytë faringale pranë bazës së gjuhës. Në javën e tretë të shtatzënisë, rreth ditës 20-24, qelizat endodermale të faringut primitiv shumohen, duke krijuar divertikulin e tiroides. Në javën e pestë të shtatzënisë, divertikuli i tiroides migron në drejtim kaudal përgjatë vijës mediane, duke kaluar përpara kockës hyoide dhe kërcit të laringut. Gjatë migrimit, tiroidja mbetet e lidhur me gjuhën nëpërmjet kanalit tiroglossal. Në fazat e hershme, tiroidja është e zbrazët, por më pas gjatë migrimit ngjeshet në konsistencë pasi formohen elementet folikulare të tiroides. Ndarja e tiroides në lobet e djathtë dhe të majtë ndodh në javën e pestë të shtatzënisë (6).

---

---

Përshkrimi i parë i sëmundjeve të tiroides siç njihen sot ishte ai i sëmundjes Graves nga Caleb Parry në 1786, por patogjeneza e sëmundjes së tiroides nuk u zbulua deri në vitet 1882-1886.

Tiroidektomia për hipertiroidizëm u krye për herë të parë në vitin 1880, dhe ilaçet antitiroide dhe terapia me jod radioaktiv u zhvilluan në fillim të viteve 1940. Thomas Curling përshkroi për herë të parë hipotiroidizmin (myxoedema) në 1850 dhe shkaku dhe trajtimi i përshtatshëm u krijuan pas 1883 (7).

Raportimet e para mbi tiroidet e zmadhuara mendohet se janë shfaqur në Kinë në rreth 2700 para Krishtit. Që nga viti 1600 para Krishtit, mendohet se kinezët kanë përdorur sfungjer të djegur dhe alga deti për trajtimin e tiroides. Në mjekësinë indiane “Ayur Vedic”, e cila daton në vitet 1400 para Krishtit dhe zgjati deri në vitin 400 pas Krishtit, strumat përmenden me emërtimin galaganda dhe përshkruhen në detaje (8).

Gallen (130-200 BC) përshkroi operacione mbi dy djem nga mjekë injorantë, të cilët lëvizën nyjet tuberkulare me thonjtë e tyre, duke e bërë një djalë memec dhe tjetrin gjysmë memec. Ai përmendi edhe Spongia Usta për trajtimin e gushës. Gallen besonte se sekrecionet e tiroides lubrifikonin laringun dhe kartilagot dhe se afonia provokohej nga prerja e nervave të laringut (9).

Rreth vitit 550, Aetios përshkroi zmadhimin strumë të qafës dhe me sa duket e konsideroi gushën ekzoftalmike si një shumëllojshmëri aneurizmash. Ai citoi gjithashtu një kirurg grek, të quajtur Leonidas, me banim në Romë, i cili e kuptoi shumë herët rëndësinë e shmangies së dëmtimit të nervave vokale gjatë operacioneve (10).

Gjatë shekullit të 14-të, një numër mjekësh nga vende të ndryshme, duke përfshirë Hussu-Hui në Kinë dhe A. Villanova (1235-1311) në Itali, trajtoi gusha me produkte detare si sfungjerët, algat e detit dhe molusqet, të cilat nganjëherë përziheshin me kripë ose antimon. Gjatë së njëjtës periudhë, kirurgu francez Guy de Chaliac (1300-1370) raportoi se gusha shpesh konsiderohet si një sëmundje lokale dhe e trashëgueshme dhe rekomandoi heqjen kirurgjikale të gjëndrës tiroide (11).

Gjëndra tiroide u përshkrua me shumë detaje nga Andreas Vesalius (1514-1564), dhe ishte B. Eustachius (1520-1547) ai që përdori i pari termin isthmus për pjesën që lidh dy lobet e gjëndrës. Në veprën e tij Adenographia, Thomas Warton (1614-1673) përshkroi shumë gjëndra, por nuk dalloi qartë midis gjëndrës tiroide dhe maksilare. Megjithatë, bazuar në një deduksion të gabuar, ai i dha gjëndrës emrin e saj modern atë të tiroides (12).

---

---

Janë përdorur disa fjalë në lidhje me ekzoftalminë. Në vitin 1110, Jurzani e lidhi ekzoftalminë me gushën. Në 1772, 1800 dhe 1802, Saint-Yves, në mënyrë tipike, përshkruan ekzoftalminë, palpitationet dhe gusha. Në 1786, C. H. Parry (1775-1822) përshkroi një pacient me strumë, palpitatione dhe ekzoftalmi (13).

Në 1835, Robert James Graves, mjeku i famshëm irlandez, përshkroi pacientët me palpitatione dhe zmadhimin e tiroides. Gjithashtu në mesin e shekullit të 19-të në Merseburg, mjeku gjerman, Carl Adolph von Basedow, përshkroi tre pacientë me ekzoftalmi për shkak të hipertrofisë së indit qelizor të orbitës, gushës dhe palpitationeve. Kjo sindromë u bë e njohur si sindroma e triadës Merseburg. Megjithatë, një meritë e veçantë duhet t'i shkojë C.H. Parry, i cili në 1813 shkroi për një lidhje midis sëmundjes së zemrës dhe bronkocelës (14).

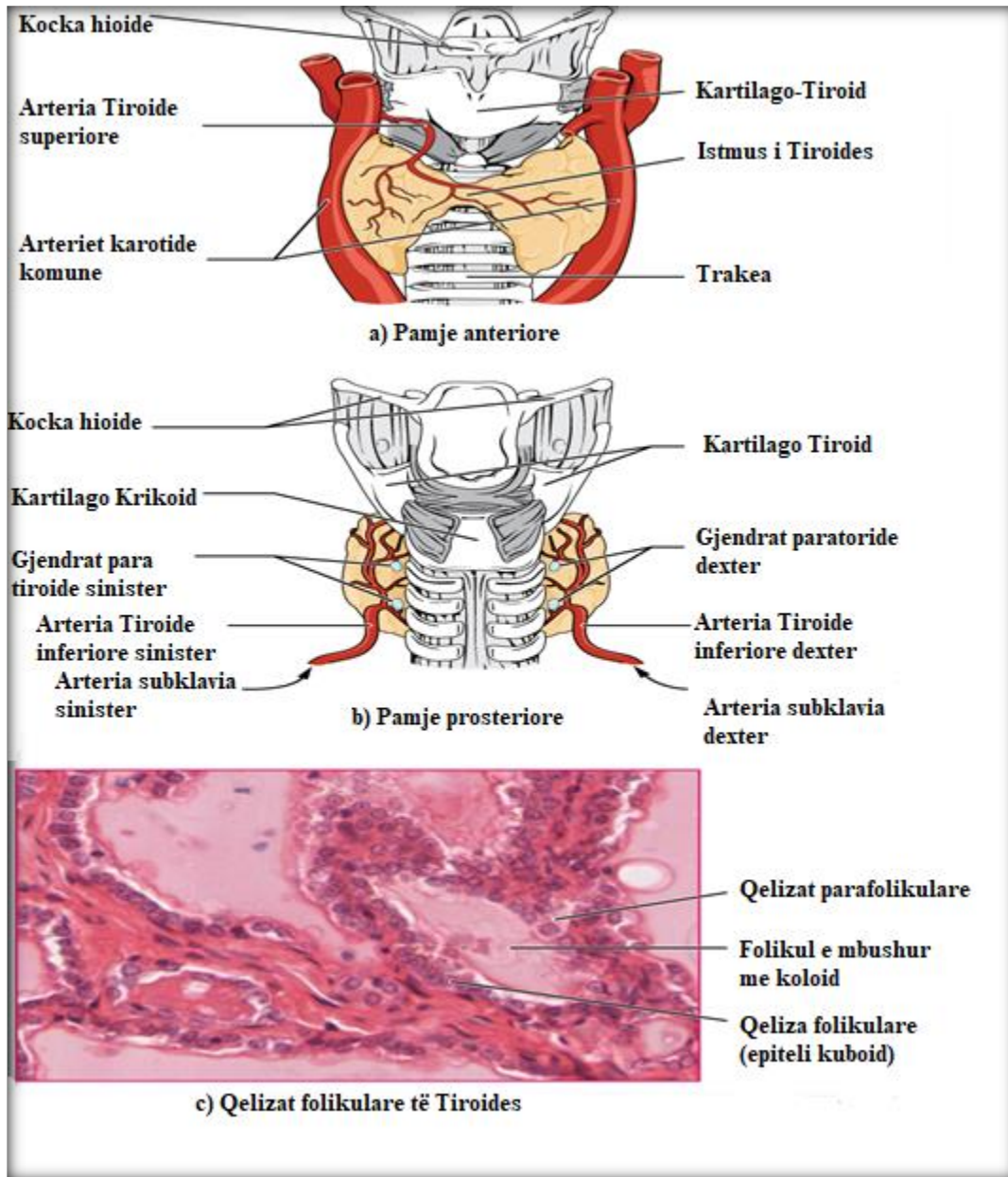
Së fundmi, për të përfunduar këtë historik të shkurtër të gjëndrës tiroide, mund t'i referohemi shkurtimisht trajtimit kirurgjik të sëmundjes së tiroides. Dëshmi të hershme të operacioneve janë të paqarta. Celsus, Gallen, Leonidas, Aetios, Albucasis janë vlerësuar paraprakisht për kryerjen e operacioneve në raste me patologji që njiheshin si gusha.

Tiroidektomia e parë e njohur u përshkrua në 1646 nga Wilhelm Fabricius në Geneva. Tiroidektomia e parë e pjesshme e dokumentuar mirë për një tumor të tiroides, u ndërmor në 1789 gjatë Revolucionit Francez, nga P.S. Dessault (1744-1795) në Paris. Disa vjet më vonë, në 1808, Guillaunce Dupuytren (1777-1835) kreu një tiroidektomi totale të tiroides për një tumor të gjëndrës, dhe në 1880 Ludwig Rehn (1847-1930) kreu tiroidroidektominë e parë të suksesshme për gushën ekzoftalmike (15).

### **1.3 Gjendra Tiroide**

Ky është një organ në formë fluture, i cili ndodhet përpara trakesë, pak më poshtë se laringu. Regjioni medial, i quajtur istmus, është i rrethuar nga 2 lobe, i majti dhe i djathti që kanë formë krahu. Në secilin nga lobet e tiroides janë ngulitur gjëndrat paratiroide, kryesisht në sipërfaqet e tyre të pasme. Indi i gjëndrës tiroide përbëhet kryesisht nga folikulat e tiroides.

Folikulat përbëhen nga një zgavër qendrore e mbushur me një likid të quajtur koloid. I rrethuar nga një mur qelizash folikulare epiteliale, koloidi është qendra e prodhimit të hormoneve tiroide dhe ky prodhim varet nga përbërësi thelbësor dhe unik i hormoneve Jodi (16).



**Figura 1.1 Pamje anatomike e gjendrës së tiroides**

(a) Pamje e përparme e gjendrës tiroide. (b) Pamja e pasme e gjendrës tiroide. (c) Indi i gjëndrave përbëhet kryesisht nga folikulat e tiroides. Qelizat më të mëdha parafolikulare shpesh shfaqen brenda matricës së qelizave folikulare (17).

---

---

## 1.4 Sinteza dhe çlirimi i hormoneve të Tiroides

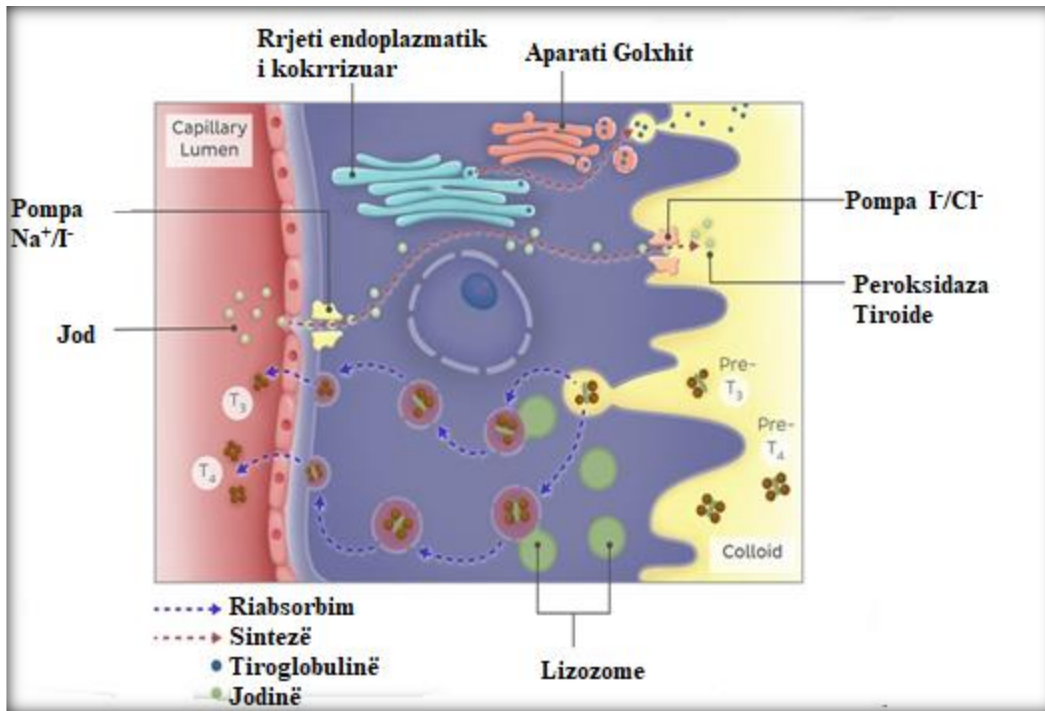
Hormonet e tiroides prodhohen në koloid kur atomet e jodit, bashkohen me një glikoproteinë të quajtur tiroglobulinë, e cila sekretohet në koloid nga qelizat e folikulit. Hapat e mëposhtëm përshkruajnë grumbullimin e hormoneve:

- ❖ Lidhja e TSH me receptorët e saj në qelizat folikulare të gjëndrës tiroide bën që qelizat të transportojnë në mënyrë aktive jonet e jodit ( $I^-$ ) nëpër membranën e tyre qelizore, nga qarkullimi i gjakut në matriksin citoplazmatik. Si rezultat, përqendrimi i joneve jodur "të bllokuara" në qelizat folikulare është shumë herë më i lartë se përqendrimi i tyre në qarkullimin e gjakut.
- ❖ Jonet e jodit më pas lëvizin në lumenin e qelizave folikulare që rrethojnë koloidin. Atje jonet i nënshtrohen oksidimit. Oksidimi i dy joneve jod ( $2 I^-$ ) rezulton në Jod ( $I_2$ ), i cili kalon në koloid përmes membranës qelizore të folikulit.
- ❖ Në koloid, enzimat e peroksidazës lidhin jodin me aminoacidet e tirozinës në tiroglobulinë për të prodhuar dy ndërmjetës: një tirozinë të lidhur me një atom jod dhe një tirozinë të lidhur me dy atome jod. Kur nga një prej këtyre ndërmjetësve është i lidhur me lidhje kovalente, përbërja që rezulton është Trijodotironina ( $T_3$ ), një hormon i tiroides me tre atome Jod. Por më shpesh, dy kopje të tirozinës të lidhura me dy atome jod, lidhen duke formuar tetrajodothyroninën, e njohur gjithashtu si tiroxinë ( $T_4$ ), një hormon tiroide me katër atome jodi.  $T_3$  është më i fuqishëm se  $T_4$ , dhe shumë qeliza konvertojnë  $T_4$  në  $T_3$  përmes heqjes së një atomi jod. (18).

Sintezat e hormoneve tiroide drejtohet nga hipotalamusi. Kur nivelet e qarkullimit të hormonit tiroide janë të ulëta, hipotalamusi prodhon hormonin çlirues të tirotropinës (Thyrotropin-releasing hormone-TRH). Ky hormon më pas udhëton në pjesën anteriore të hipofizës, ku nxit çlirimin e hormonit stimulues të tiroides (thyroid stimulating hormone-TSH). TSH hyn në qarkullimin e gjakut për tu drejtuar drejt gjëndrës tiroide, ku rregullon transkriptimin dhe përkthimin e tiroglobulinës. Tiroglobulina paktohet nga trupat Golgi në vezikula, të cilat ekzocitohen. Përbërja më pas ruhet përkohësisht në lumenin folikular.

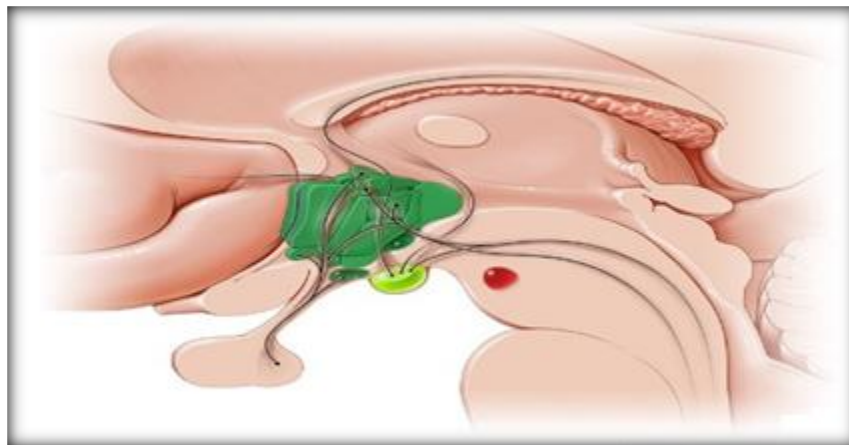
Jodi është gjithashtu i rëndësishëm për prodhimin e hormoneve të tiroides. Jodi sigurohet nga dieta dhe përqendrohet brenda qelizave nëpërmjet simportuesve bazolateral të natriumit ( $Na^+/I^-$ ). Jodi brenda tirociteve më pas pompohet në lumenin folikular nëpërmjet pompave pendrin (pompa jodur-klorur ( $I^-/Cl^-$ ) të vendosura në pjesën apikale). Gjithashtu, natriumi i tepërt pompohet përsëri në qarkullimin sistematik nga pompat  $Na^+-K^+$  ATP-azë (19).





**Figura 1.2 Sinteza e hormoneve të tiroides**

Hormonet tiroide të sapo sintetizuara janë ende të lidhura me tiroglobulinën. Kjo lejon që hormonet të rihyjnë në qeliza nga endocitoza e ndërmjetësuar nga receptorët. Pjesa e tiroglobulinës së molekulës do të lidhet me receptorët e tyre përkatës apikalë dhe do të përfshihet nga qelizat. Përndryshe, koloidi mund të merret nga pinocitoza dhe të rihyjë në qelizë. Pasi vezikula është brenda qelizës, ato bashkohen me fshikëzat e tjera lizomale dhe pjesa e proteinës degradohet nga proteazat lizomale.



**Figura 1.3 Hipotalamusi-pamje sagitale**

---

---

T3 dhe T4 e mbetur çlirohen më pas në faqen bazolaterale të qelizës për t'u futur në kapilarë. Me daljen në qarkullimin e gjakut, ato lidhen me albuminën, globulinën lidhëse të tiroksinës (TBG) ose prealbuminën që lidh tiroksinën (TBPA) dhe transportohen drejt situseve të tyre target. Kur nivelet serike të hormoneve tiroide rriten, ato veprojnë në nivelin e hipofizës dhe hipotalamusit për të penguar çlirimin e TRH dhe TSH. Prandaj, boshti hipotalamus-hipofizë-tiroide funksionon nën një mekanizëm feedback negativ për të ruajtur homeostazën. Shumica e hormonit të çliruar nga gjëndra tiroide është në formën T4. Megjithatë, në nivelin e qelizave target, pothuajse i gjithë T4 konvertohet në T3, i cili përdoret për procese të ndryshme metabolike (20).

### **1.5 Funksioni i hormoneve të tiroides**

Në nivel qelizor, hormonet nxisin një rritje të numrit total të mitokondrive brenda qelizës, si dhe sipërfaqen totale të mitokondrive. Kjo rritje në sasinë e mitokondrive korrespondon drejtpërdrejt me rritjen e shkallës metabolike (metabolic rate) të vërejtur në organizëm. Është parë se në sistemin kardiovaskular, hormonet e tiroides, rrisin shpejtësinë dhe forcën e tkurrjes së zemrës, dhe si rrjedhojë prodhimin e përgjithshëm kardiak.

Është supozuar se ky fenomen lidhet me rritjen e kërkesës për oksigjen të shoqëruar me rritjen e shkallës metabolike të organizmit. Rritja e fluksit të gjakut është gjithashtu e nevojshme për të shpërndarë nxehtësinë e tepërt të krijuar nga reaksionet metabolike që po ndodhin. Frymëmarrja si funksioni i organizmit gjithashtu rritet pasi ekziston nevoja për të ekskretuar dioksidin e tepërt të karbonit (si dhe për të marrë më shumë oksigjen) të krijuar nga proceset metabolike të rritura (21).

Brenda sistemit muskuloskeletor, hormonet tiroide nxisin reagimin e fibrave muskulore ndaj neurotransmetuesve. Rrjedhimisht, fibrat muskulore përgjigjen më fuqishëm me rritje të pranueshme të nivelit të hormoneve tiroide. Nga ana tjetër, një rënie në nivelin e hormoneve të tiroides do të shoqërohet me një reagim të zvogëluar muskolor ndaj neurotransmetuesve. Këto hormone gjithashtu kanë efekte stimuluese tek sistemi nervor qendror, duke nxitur ankthin apo depresionin, përkatësisht sipas nivelit të rritur ose të ulur të hormoneve.

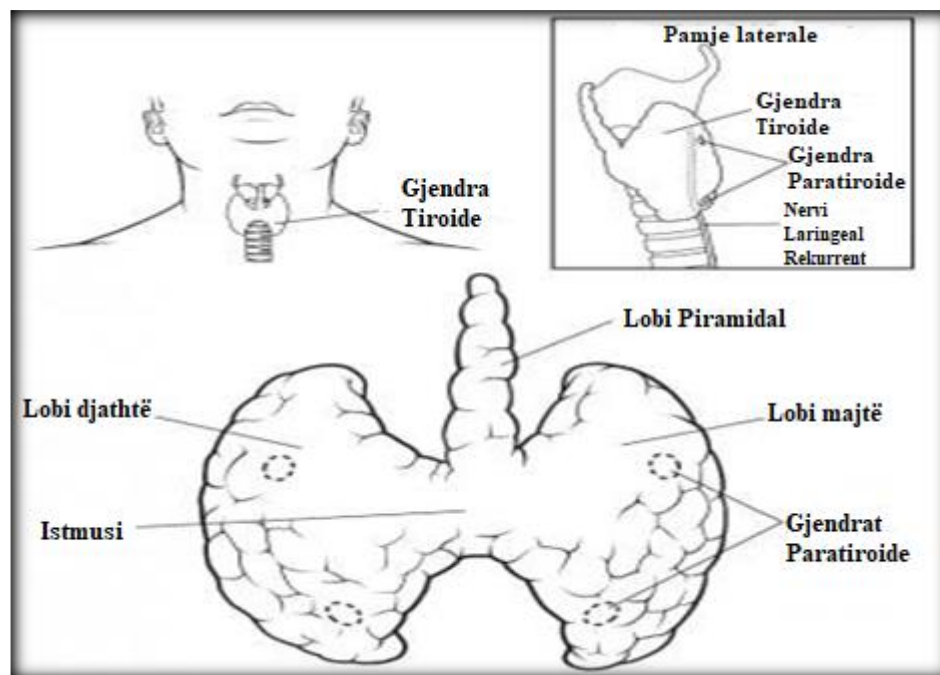


---

Efektet e hormonit shtrihen edhe në riprodhimin seksual; të tilla që pacientët mund të përjetojnë humbje të libidos, impotencë (tek meshkujt) ose tek femrat çrregullime të ciklit menstrual (menorragji, polimenorre, oligomenorre ose amenorre). Së fundmi, edhe gjëndrat e tjera endokrine ndikohen nga aktiviteti i hormoneve tiroide. Hormonet tiroide ndryshojnë mekanizmat e feedbackut negativ të gjëndrave të tjera endokrine duke rritur kërkesën për hormone të tjera në nivelin e indit të synuar. Për shembull, duke rritur metabolizmin e hormoneve glukokortikoid në hepar rezultojnë në nivele më të ulëta të hormoneve në qarkullim. Kjo dedektohet nga gjëndrat surenale, të cilat përgjigjen duke rritur prodhimin e glukokortikoideve (22).

### 1.6 Anatomia e gjendrës tiroide

Tiroidja është një gjendër e vendosur në pjesën e përparme të qafës duke u pozicionuar nga niveli i vertebrës së pestë të qafës deri në vertebrën e parë torakale. Gjendra ngjason me gërmën H dhe përbëhet nga 2 lobe të zgjatura me pole superiore dhe inferiore të lidhura me të istmusit, me lartësi mesatare 12-15 mm, mbi unazat e dyta deri në të katërt të trakesë (figura 1.4).



**Figura 1.4 Gjendra Tiroide, pamje anterior dhe laterale**

---

---

Istmusi haset gjatë trakeotomisë rutinë dhe duhet të tërhiqet (sipër ose inferiorisht) ose të ndahet. Herë pas here, istmusi mungon dhe gjëndra ekziston si 2 lobe të dallueshme (23). Çdo lob është 50-60 mm i gjatë, me polet e sipërme që divergojnë lateralisht në nivelin e linjave oblike të laminave të kërcit të tiroides. Polet e poshtme divergojnë lateralisht në nivelin e kërcit të pestë të trakesë. Edhe pse pesha e tiroides ndryshon, ajo mesatarisht është 25-30g tek të rriturit ndërsa tek femrat është pak më e rëndë. Gjëndra zmadhohet gjatë menstruacioneve dhe shtatzënisë. Një lob piramidial konik shpesh ngjitet nga istmusi ose pjesa ngjitur e secilit lob (më shpesh majtas) drejt kockës hioidale, në të cilën mund të ngjitet nga një brez fibroz ose fibromuskular, levatori i gjëndrës tiroide. Mbetjet e duktusit tiroglossal mund të vazhdojnë si nyje plotësuese ose kiste të indit tiroid midis istmusit dhe foramen caecum të bazës së gjuhës. Zakonisht, 2 çifte gjëndrash paratiroide ndodhen në afërsi të gjëndrës tiroide (24).

### **1.6.1 Inervimi i tiroides**

Inervimi kryesor i gjëndrës tiroide rrjedh nga sistemi nervor autonom. Fijet parasimpatike vijnë nga nervat vagus dhe fijet simpatike shpërndahen nga ganglionet e sipërme, të mesme dhe të poshtme të trungut simpatik. Këto nerva të vegjël hyjnë në gjëndër së bashku me enët e gjakut. Rregullimi nervor autonom i sekretimit të gjëndrave nuk kuptohet qartë, por pjesa më e madhe e efektit supozohet të jetë në enët e gjakut, pra normat e perfuzionit të gjëndrave (24).

### **1.6.2 Fasciet dhe Ligamentet**

Gjëndra tiroide është e mbuluar nga fascia viscerale, një ndarje e shtresës së mesme të fascies së thellë të qafës, e cila e lidh fort atë me laringoskeletin. Ligamenti suspensor anterior shtrihet nga faqja superiore-mediale i çdo lobi të tiroides deri te kërci krikoid dhe tiroidi. Faqja posteromediale e gjëndrës është ngjitur në anën e kërcit krikoid, unazës së parë dhe të dytë trakeale, nga ligamenti i posterior suspensor (dmth, ligamenti Berry). Kjo lidhje e fortë e gjëndrës me laringoskeletin është përgjegjëse për lëvizjen e gjëndrës tiroide dhe strukturave përkatëse gjatë gëlltitjes.

Në rrugën e tij drejt laringut, nervi recurrent laringeal zakonisht kalon thellë në ligamentin Berry ose midis ligamentit kryesor dhe degës së tij anësore. Thellë në ligament, por anash nervit, është një pjesë posteromediale e lobit të tiroides, e cila mund të anashkalohej gjatë tiroidektomisë (25).

---

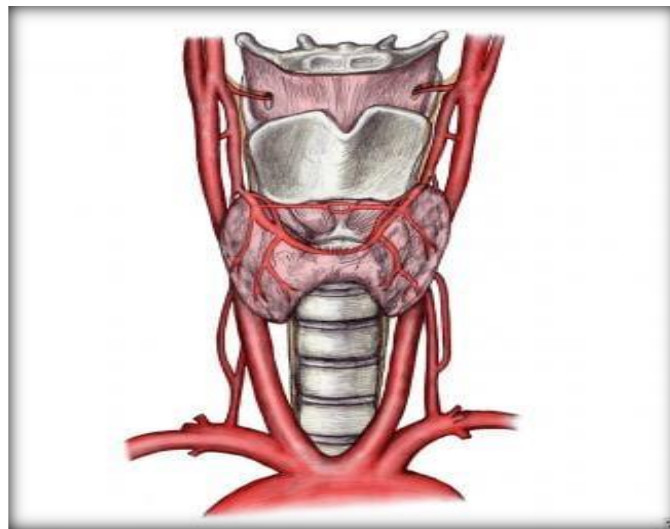
### 1.6.3 Muskujt fiksues

Sipërfaqja anësore e tiroides mbulohet nga muskuli sternotiroid dhe ngjitja e tij në linjen oblike të kërcit të tiroides parandalon që poli i sipërm të shtrihet lart nën muskulin tiroide. Më anteriorisht janë pjesa sternohioid dhe superiore e muskulit omohioid, të mbivendosur poshtë nga kufiri i përparmë i muskulit sternokleidomastoid.

Muskujt sternohioid dhe sternotiroidi bashkohen në vijën mediane nga një fascie e vaskularizuar që duhet të incizohet për të tërhequr muskulin anash në mënyrë që të hyjmë në gjëndrën tiroide gjatë tiroidektomisë. Nëse muskujt duhen prerë për një ekspozim më të mirë, e bëjmë atë lart në qafë, sepse dega motorike e nervit nga ana cervikale hyn në këta muskuj më poshtë (26).

### 1.6.4 Anatomia vaskulare dhe Inervimi i Laringut

Furnizimi arterial i gjëndrës tiroide vjen nga arteriet tiroide superiore dhe inferiore dhe herë pas here nga arteria tiroidea ima. Këto arterie kanë anastomoza të bollshme kolaterale me njëra-tjetrën, në mënyrë ipsilaterale dhe kontralaterale. Arteria Ima e tiroides është një enë e vetme që kur është e pranishme, buron nga harku i aortës ose arteria innominuese dhe hyn në gjëndrën tiroide në kufirin e poshtëm të istmusit (figura 1.5).



**Figura 1.5 Shpërndarja e arterieve tiroide shoqëruar me nervin e laringeal, pamje e përparme**

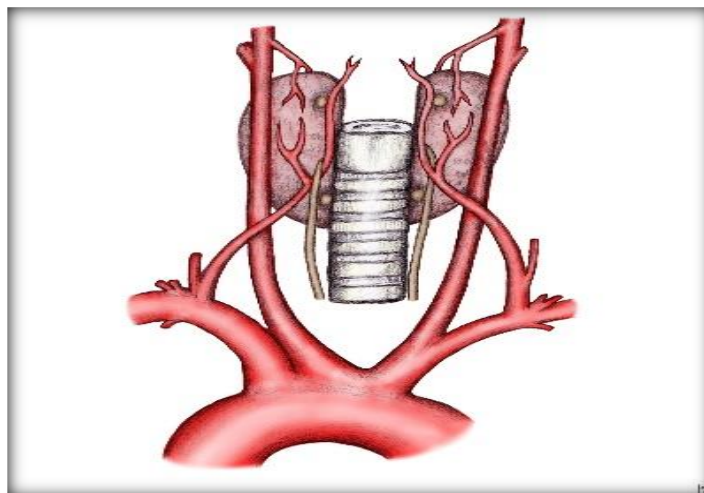
---

### 1.6.5 Arteria tiroide superiore dhe nervi laringeal superior

Arteria tiroide superior është dega e parë e përparme e arteries karotide externe. Në raste të rralla, mund të lindë nga arteria karotide commune pak para bifurkacionit të saj. Arteria e sipërme tiroide zbret anash në laring nën mbulesën e muskujve omohioid dhe sternohioid. Arteria shkon sipërfaqësisht në kufirin e përparmë të lobit anësor, duke dërguar një degë thellë në gjëndër përpara se të përkulet drejt istmusit, ku anastomozohet me arterien kontralaterale. Përgjatë polit të sipërm, dega e jashtme e nervit laringeal superior shoqërohet me arterien tiroide superiore përpara se të kthehet në mënyrë mediale për të furnizuar muskulin krikotiroid. Kjo vendosje e sipërme e arteries tiroide superior, e vendos këtë nerv gjatë tiroidektomisë në rrezik të dëmtimit të paqëllimshëm, i cili do të prodhonte disfoni. Arteria krikotiroide, një degë e arteries tiroide superiore, potencialisht problematike gjatë ndërhyrjeve, drejtohet përpara lart polit të sipërm tiroid dhe shkon drejt vijës mediane në ligamentin krikotiroid. Kjo vazë mund të dëmtohet gjatë krikotiroidotomisë urgjente (26).

### 1.6.6 Arteria tiroide inferiore dhe nervi laringeal recurrent

Arteria tiroide inferiore lind nga trungu tirocervikal, një degë e arteries subklavia. Ajo ngjitet vertikalisht dhe më pas përkulet në mënyrë mediale për të hyrë në zonën trakeoezofageale në një rrafsh të pasmë të mbështjellës karotide. Shumica e degëve të saj depërtojnë në anën e pasme të lobit anësor, siç tregohet më poshtë (figura 1.6).



**Figura 1.6 Shpërndarja e arterieve tiroide në lidhje me nervin e laringeal, pamje e pasme**

---

---

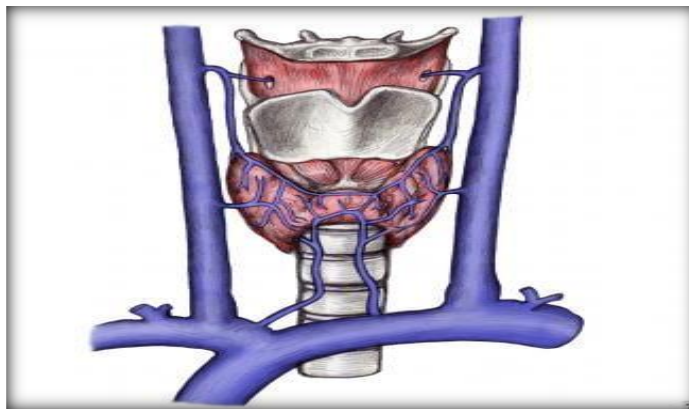
Arteria tiroide inferiore ka një model degëzimi të ndryshueshëm dhe është e lidhur ngushtë me nervin laringeal recurrent (figura 1.5). Ky i fundit ngjitet gjithashtu në kanalën trakeozofageale dhe futet në laring midis cornu inferior të kartilagos tiroide dhe harkut të krikoidit. Nervi laringeal recurrent mund të shihet pasi del nga hapja e sipërme e toraxit, në një trekëndësh të kufizuar anash nga arteria karotide e commune, medialisht nga trakea dhe sipër nga lobi i tiroides.

Marrëdhënia midis nervit dhe arteries tiroide inferiore është shumë e ndryshueshme siç tregohet nga punimi i Reed, i cili në 1943 përshkroi 28 variacione në këtë marrëdhënie. Nervi mund të gjendet thellë në arterien tiroide inferiore (40%), sipërfaqësisht (20%), ose midis degëve të arteries (35%) (26). Në mënyrë domethënëse, marrëdhënia midis nervit dhe arteries në njërin anë të qafës është e ngjashme me atë që gjendet në anën tjetër në vetëm 17% të popullsisë. Për më tepër, në nivelin e arteries tiroide inferiore, mund të jenë të pranishme degët e nervit laringeal recurrent që janë ekstralaringeale (5%). Ruajtja e të gjitha këtyre degëve është e rëndësishme gjatë tiroidektomisë.

Një tjetër sugjerim për vendndodhjen e nervit laringeal recurrent është tuberkula Zuckerkandl, një zgjatim i tiroides, i cili është afër ligamentit Berry. Në raste të rralla, nervi laringeal recurrent mund të kalojë drejtpërdrejt nga vagusi në laring, afër enëve të sipërme të tiroides. Ky formacion vërehet pothuajse gjithmonë në anën e djathtë dhe shoqërohet me një arterie subklavia retroezofageale. Megjithatë, ky formacion mund të ndodhë në anën e majtë në rastet e transpozimit të enëve të mëdha (27).

### **1.6.7 Drenimi venoz dhe limfatik**

Tre grupe venash sigurojnë drenim venoz për gjëndrën tiroide (figura 1.7). Vena tiroide superiore ngjitet përgjatë arteries tiroide superiore dhe bëhet një degë e venës jugulare interne. Vena e mediane e tiroides ndjek një kurs të drejtpërdrejtë anash drejt venës jugulare interne. Venat inferiore të tiroides ndjekin rrugë të ndryshme në secilën anë. E djathta kalon përpara arteries innomina në venën brakiocefalike të djathtë ose përpara trakesë në venën brakiocefalike të majtë. Në anën e majtë, drenimi është në venën brakiocefalike të majtë. Herë pas here, të dy venat inferiore formojnë një trung të përbashkët të quajtur vena ima tiroide, e cila zbrazet në venën brakiocefalike të majtë.

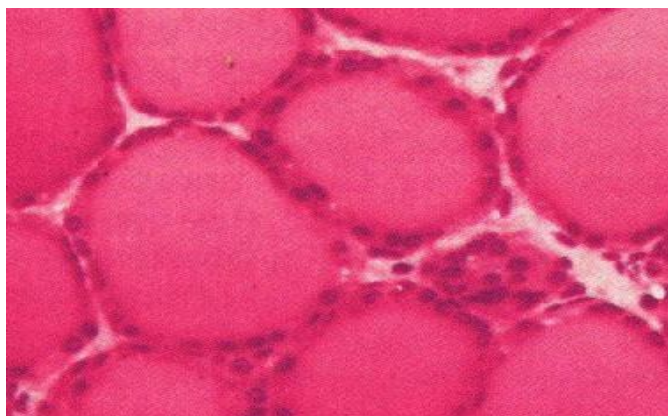


**Figura 1.7 Shpërndarja e venave të tiroides**

Drenimi limfatik i gjëndrës tiroide është i shtrirë dhe rrjedh në shumë drejtime, me dekurse të menjëhershme të drenazhit limfatik në nyjet periglandulare, tek nyjet prelaringeale (delfiane), pretrakeale dhe paratrakeale përgjatë nervit laringeal recurrent, e më pas në nyjet limfatike mediastinale (27).

### **1.6.8 Struktura e Tiroides**

Nën shtresën e mesme të fascisë së thellë cervikale, tiroidja ka një kapsulë të brendshme të vërtetë, e cila është e hollë dhe ngjitet ngushtësisht me gjëndrën. Zgjatimet e kësaj kapsule brenda indit të gjëndrës formojnë septa të shumta, të cilat e ndajnë atë në lobe dhe lobula. Lobulet përbëhen nga folikulat, e cila njihet si njësi strukturore të gjëndrës. Ato të cilat përbëhen nga një shtresë epiteli të thjeshtë që mbyll një zgavër të mbushur me koloid (figura 1.8).



**Figura 1.8 Folikula të gjëndrës tiroide, të përbërë nga një shtresë epiteli të thjeshtë që mbyll një zgavër të mbushur me koloid**

---

Ky koloid (rozë në ngjyrimin me hematoksilinës dhe eozinës [H&E]) përmban një glikoproteinë të joduar, jodotiroglobulinë, një pararendës i hormoneve tiroide. Folikulat ndryshojnë në madhësi, në varësi të shkallës së distensionit, dhe ato janë të rrethuara nga plekse kapilarësh të dendur, enë limfatike dhe nerva simpatikë.

Qelizat epiteliiale janë 2 lloje: qelizat kryesore (d.m.th., folikulare) dhe qelizat parafolikulare (d.m.th., qelizat C, të qarta, të lehta). Qelizat kryesore janë përgjegjëse për formimin e koloidit (jodotiroglobulina), ndërsa qelizat parafolikulare prodhojnë hormonin kalçitoninë, një proteinë kyç për homeostazën e kalçiumit. Qelizat parafolikulare shtrihen ngjitur me folikulat brenda laminës bazale (25).

---

---

## KAPITULLI II

### 2. Struma

#### 2.1 Të dhëna mbi strumën

Gusha apo struma, është një term që i referohet zmadhimit jonormal të gjëndrës tiroide. Është e rëndësishme të theksohet se prania e strumës nuk do të thotë domosdoshmërisht që gjëndra tiroide nuk funksionon. Gusha mund të shfaqet në një gjëndër tiroide që prodhon sasi të shtuar hormonesh (hipertiroidizëm), sasi të pakët hormonesh (hipotiroidizëm) ose sasinë e duhur të hormoneve (eutiroidizëm). Gusha tregon se ekziston një gjendje e cila po shkakton rritje në mënyrë jonormale të tiroides. Në klasifikimet tradicionale struma klasifikohet si endemike, sporadike apo familjare. Ky emërtim i strumave nuk paraqet dallime nga pamja klinike apo ajo patologjike, por vë në dukje vetëm faktorët e ndryshëm që ndikojnë në zhvillimin e tyre nëse janë endogjenë apo ekzogjenë. Meqënëse ky emërtim nuk mund të diferencojë shkaqet e gushës dhe meqënëse zmadhimi i tiroides me etiologji të ndryshme mund të jetë i pranishëm si në zonat endemike ashtu dhe në ato joendemike, është më e arsyeshme të përdoret emërtimi gushë e thjeshtë apo jotoksike. Struma mund të jetë difuze ose nodulare. Gusha difuze (kur mungojnë noduset tiroidë) është e zakonshme dhe shpesh asimptomatike. Në praktikën klinike struma nodulare takohet më shpesh sepse është më e zakonshme në zonat ku elementi Jod, është në sasi të pakët. Kjo lloj strume paraqet një avancim të strumës difuze që është më tipike e moshës së re (28).

Në strumën nodulare, noduset mund të jenë të vetmuar ose dominant. Në një strumë me përmasa normale mund të kemi praninë e noduseve të izoluar, të cilët mund të paraqesin patogjenezë dhe patologji të ndryshme. Noduset mund të jenë hiperfunksionale duke shkaktuar hipertiroidizëm, ose jofunksionale. Rritja e këtyre të fundit mund të japë shenja të kompresionit lokal. Noduset jofunksionale që nuk kanë simptoma duhet të kontrollohen për malinjitet. Prevalenca e strumës difuze dhe nodulare ka një varësi të madhe nga sasia e jodit që merr popullata (29). Gusha mund të shtrihet në hapësirën retrosternale, me ose pa zmadhim të konsiderueshëm anterior. Për shkak të marrëdhënies anatomike të gjëndrës tiroide me trakenë, laringun, nervat laringeal superior dhe inferior si dhe ezofagun, rritja jonormale mund të shkaktojë një sërë sindromash kompresive. Funkcioni i tiroides mund të jetë normal (struma jotoksike), tepër aktive (struma toksike) ose joaktive (struma hipotiroidie). Ekzaminimi fillestar për strumat duhet të përfshijë hormonin stimulues të tiroides (TSH) (29).



---

---

## 2.2 Etiologjia e Strumës

Shkaku më i rëndësishëm dhe më i përhapur i strumës është mangësia e Jodit të administruar nga individ. Sasia më e madhe e Jodit gjendet në oqeanë ndërsa ajo e pranishme në ujin e pijshëm, ushqime (bimore dhe shtazore) është e pamjaftueshme për të përmbushur nevojat e popullatës humane për këtë element. Tiroidja përmban 8000 µg jod. Marrja e rekomanduar e jodit dietik për të rriturit është 150 µg/ditë, gjatë shtatzënisë 220 µg/ditë dhe për fëmijët 90-120 µg/ditë. Struma endemike haset më shpesh tek personat që banojnë në zona malore, por kjo nuk i përjashton ata të zonave bregdetare. Dieta është burimi më i rëndësishëm i jodit

Por në ditët e sotme, është vërejtur se statusi ekonomik ndikon më tepër se ai gjeografik në cilësinë e ushqimeve që konsumohet, lidhur kjo me sasinë e jodit që ato përmbajnë. Shkaqe të tjera të strumës përmendim: çrregullime kongenitale si struma dishormonogenetike familjare, mutacionet e receptorëve për TSH-in dhe rezistencën ndaj hormoneve të tiroides. Gjithashtu shkaktarë të strumës mund të jenë: marrja e tepërt e Jodit (efekti Wolff-Chaikoff) (30) apo marrja e litiumit, që çojnë në uljen e çlirimit të hormoneve të tiroides; ekspozimi ndaj rrezatimit; strumogjenët (lëndë kimike që ndërhyjnë në funksionimin e tiroides), sëmundjet e depozitimit/sëmundja infiltrative, tiroiditet (subakut, de Quervain, Riedel), agjentët infektivë (31).

## 2.3 Fiziopatologjia e Strumës

### 2.3.1 Fiziopatologjia e strumës difuze jo toksike

Zmadhimi i tiroides, d.m.th., gusha është një reagim adaptiv i qelizave folikulare të tiroides ndaj çdo procesi që bllokon prodhimin e hormoneve tiroide. Shkaku më i zakonshëm i gushës është mungesa e jodit. Në vendet që përdorin kripë të jodizuar dhe në vende të tjera ku mungesa e jodit nuk është problem, tiroiditi Hashimoto është shkaktari më i rëndësishëm i strumës (32). Mungesa e jodit çon në ulje të prodhimit të hormoneve tiroide me nivelet të ruajtura të T4 dhe T3. Ulja e nivelit të hormoneve tiroide nën nivelin prag rrit sekretimin e TSH nga gjendra e hipofizës. Kërkesa e shtuar për hormonet tiroide për shkak të kërkesave fiziologjike si adoleshenca ose shtatzënia çon gjithashtu në stimulim të hipofizës dhe rritje të sekretimit të TSH. Rritja e TSH shkaktonte rritjen e qelizave dhe hiperplazinë e gjendrës tiroide.

---

Qelizat folikulare të tiroides stimulohen dhe kontribuojnë në hiperplazinë folikulare dhe zmadhimin e tiroides (32). Pompa jod-natrium vepron për të tërhequr jodin qarkullues drejt qelizave folikulare të tiroides. Burimi i jodit është marrja nga goja e tij nëpërmjet ushqyerjes dhe shpërbërja e hormoneve tiroide të sintetizuara më parë si dhe jodotironinave. Jodi transferohet në koloid, oksidohet nga peroksidaza e tiroides dhe sintetizohen T4 dhe T3. Rezultati përfundimtar do të ishte formimi i strumës në përpjekje për të rivendosur balancë në sintezën dhe sekretimin e hormoneve tiroide në nivelin e pragut.

Gusha mund të jetë simptoma fillestare e sëmundjes autoimune të tiroides. Në tiroiditin e Hashimotos, tiroidja zmadhohet gradualisht dhe mund të zbulohet me inspektim, palpim ose ultrasonografi. Por zmadhimi mund të jetë i shpejtë dhe të jep përshtypjen e tiroiditit subakut. Nivelet e rritura të TSH për shkak të hipotiroidizmit mund të kontribuojnë gjithashtu në gushën në sëmundjet autoimune të tiroides. Ndërsa tiroiditi Hashimoto përparon dhe qelizat folikulare shkatërrohen nga inflamacioni dhe fibroza rritet, vëllimi i tiroides zvogëlohet dhe gjëndra bëhet atrofike me tiroidit atrofik kronik. Ka disa ndryshime në rrjedhën klinike dhe heterogjenitet në paraqitjen për tiroiditin e Hashimotos dhe gjithashtu çrregullime të tjera autoimune të tiroides (33).

Për strumën toksike difuze shkakun më i zakonshëm është sëmundja e Graves, një sëmundje autoimune e tiroides. Pacientët me strumë toksike difuze kanë një gjëndër me vaskularizim të përhapur në mënyrë difuze. Qelizat folikulare janë hipertrofike dhe hiperplastike, dhe limfocitet e qelizat plazmatike depërtojnë në gjëndër dhe grupohen në folikula limfoide. Antitruapat (TSI: imunoglobulina stimuluese e tiroides) drejtohen ndaj receptorëve të hormoneve stimuluese të tiroides që janë të pranishëm në qelizat folikulare. Ky stimulim i receptorëve çon në prodhimin e rritur të T4 dhe T3. Përfundimisht, gjëndra tiroide zmadhohet duke çuar në zhvillimin e gushës (33).

### **2.3.2 Fizpatologjia e strumës nodulare**

Gusha difuze jotoksike konsiderohet të jetë pararendës i noduseve eutiroide të tiroides dhe strumës multinodulare jotoksike. Pra, fizpatologjia e strumës difuze jotoksike vlen edhe për strumën nodulare. Përveç kësaj, mekanizmat e mëposhtëm mund të merren parasysh:

---

---

Rrezatimi: Rrezatimi aksidental ose ai mjekësor si rrezatimi jonizues ose jodi radioaktiv, mund të shkaktojnë anomali të tiroides. Individët e ekspozuar ndaj rrezatimit nën moshën 20 vjeç kanë një rritje të incidencës së nyjeve të tiroides në vitet e hershme dhe kancerit papilar të tiroides me kalimin e moshës.

Faktorët gjenetikë, mutacionet: SPOP, ZNF148 dhe EZH1 në noduset beninje dhe PAX8/PPAR $\alpha$ , RET/PTC, BRAF dhe RAS në kancerin papilar të tiroides (34).

### **2.3.3 Fizpatologjia e strumës nodulare toksike**

Gusha multinodulare jotoksike dhe/ose adenomat e vetme toksike konsiderohen si pararendëse të strumës multinodulare toksike (sëmundja e Plummer). Kur një ose disa noduse në strumën multinodulare jotoksike fitojnë autonomi, ato sekretojnë hormone të tiroides me tepri dhe ulin nivelet e TSH duke shkaktuar zhvillimin e strumës toksike multinodulare. Gjatë kalimit nga struma jotoksike në toksike, ndodhin ndryshime fiziopatologjike dhe morfologjike. Histologjia e strumës toksike multinodulare tregon nyje të diferencuara mirë nga pjesa tjetër e gjëndrës tiroide.

Pra struma multinodulare toksike përmban noduse hiperfunktionale solitare ose multiple me ose pa adenoma hiperfunktionale të vetme ose të shumëfishta në sfondin e indit të frenuar jonodular (35).

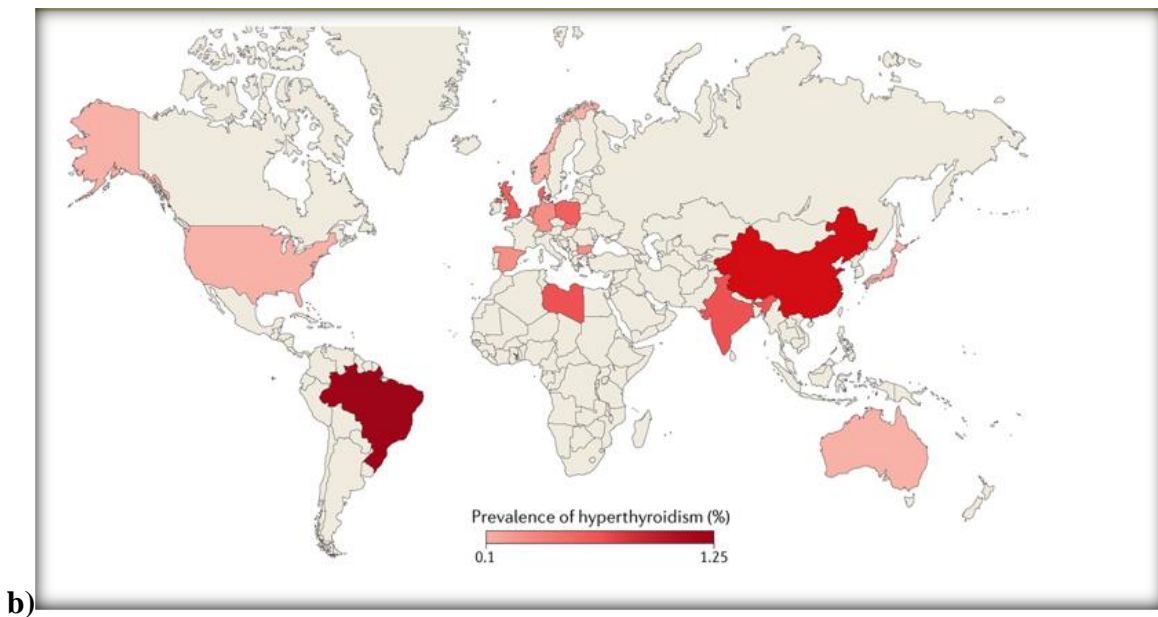
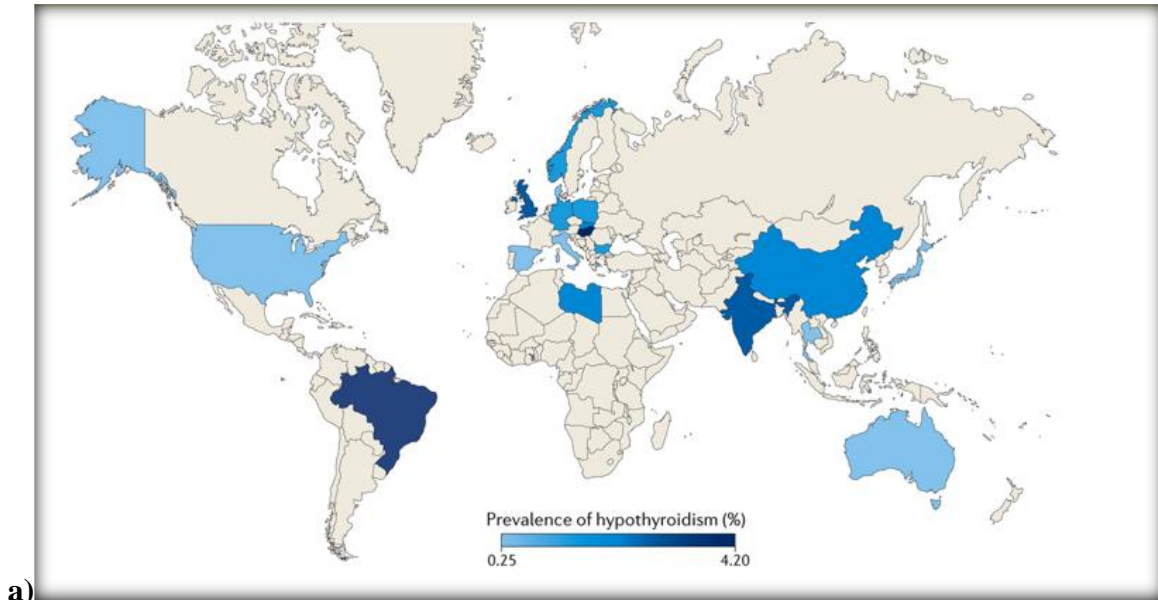
## **2.4 Epidemiologjia: Prevalenca e Strumës në botë**

Në Shtetet e Bashkuara të Amerikës, studimet nga autopsitë raportojnë një frekuencë të madhe gati në 50% të personave për noduse të tiroides, ndërsa me ekografi me rezolucion të lartë, vlera i afrohet 40% të pacientëve me sëmundje jotiroide. Në studimin e Framingham, ekografia zbuloi se 3% e meshkujve më të vjetër se 60 vjeç dhe 36% e grave të moshës 49-58 vjeç kishin noduse tiroide (36).

Në Shtetet e Bashkuara, shumica e strumave janë për shkak të tiroiditit autoimun (tiroiditi Hashimoto). Në mbarë botën, shkaku më i zakonshëm i strumës është mangësia në marrjen e jodit (35).

---

Është vlerësuar se struma prek deri në 200 milionë nga 800 milionë njerëz që kanë një dietë të mangët në jod. Në studimin e Wickham nga Mbretëria e Bashkuar, rreth 16% e popullsisë kishte strumë (36).



**Figura 2.1** Prevalenca e a) hipotiroidizmit dhe b) hipertiroidizmit në botë

---

---

Në një studim gjerman gjatë një kontrolli parandalues-shëndetësor, afërsisht 635 persona iu nënshtruan si ekzaminimit ultrasonografik të tiroides ashtu edhe matjes bazale të TSH. Nyjet e tiroides u zbuluan në 68% (432/635) të personave të ekzaminuar. Gjithashtu në një studim të mëparshëm në Gjermani, ekzaminimi ultrasonografik i më shumë se 90,000 njerëzve zbuloi noduse tiroide në 33% të popullsisë normale (37).

Sipas kërkuesve, rezultatet e tyre treguan se çështja e plotësimit rutinë të jodit kërkon sërish vëmendje. Incidenca e kancerit të tiroides ka ardhur në rritje në mbarë botën. Arsyet janë të paqarta, por kjo tendencë mund të lidhet me metodat më të mira të zbulimit dhe diagnostikimit (36).

**Vdekshmëria / Morbiditeti:** Shumica e strumave janë beninje, duke shkaktuar vetëm deformime kozmetike. Morbiditeti ose vdekshmëria mund të rezultojë nga komprimimi i strukturave përreth, malinjizimi, hipertiroidizmi ose hipotiroidizmi (38).

**Raca:** Nuk raportohen studime në lidhje me prevalencën e strumës dhe dallimet racore. Nuk ekziston asnjë dallim racor kudo në botë (38).

**Gjinia:** Përsa i përket ndarjes gjinore është vënë re një raport femër/mashkull rreth 4:1. Në studimin e kryer nga Wickham, rreth 26% e femrave rezultuan me strumë, ndërsa tek meshkujt u has vetëm në 7% të tyre (36). Noduset e tiroides hasen më rrallë tek meshkujt sesa tek femrat, por kur identifikohen, ato kanë më shumë gjasa të jenë malinje (38).

**Mosha:** Frekuenca e strumave zvogëlohet me rritjen e moshës. Ulja e frekuencës ndryshon nga incidenca e noduseve të tiroides, e cila rritet me rritjen e moshës (38).

## 2.5 Prognoza

Gusha beninje ka një prognozë të mirë. Megjithatë, të gjitha strumat duhet të monitorohen me ekzaminim dhe biopsi për një transformim të mundshëm malinj, i cili mund të sinjalizohet nga një ndryshim i papritur në madhësi, dhimbje ose konsistencë. Për fat të mirë, rreziku për këtë transformim është i ulët. Në pacientët e ekspozuar ndaj niveleve të ulëta të rrezatimit, rreziku rritet. Bazuar në studimin e Wickham, disa prej strumave u rritën në madhësi (36).

---

---

Një përqindje e vogël e strumave multinodulare shoqërohen me hipertiroidizëm. Prandaj është i nevojshëm kontrolli i rregullt gjatë gjithë jetës. Tek pacientët me tiroidit limfocitar kronik, në përgjithësi gjëndra tiroide bëhet atrofike.

Studimi nga Sorensen et al zbuloi se pacientët me strumë nodulare beninje simptomatike që iu nënshtruan tiroidektomisë përfituan përmirësime në anatomicën e trakesë, përmirësim në frymëshkëmbim dhe në cilësinë e jetës nga ana shëndetsore. Studiuesit gjetën një përmirësim mesatar prej 26% në konstrikcionin e trakesë dhe 33% ulje në deviacionin e trakesë, 6 muaj pas operacionit. Gjithashtu u raportua një përmirësim prej 1% i ngushtimit të trakesë për çdo reduktim prej 10% të vëllimit të gushës (39, 40). Përmirësim i veçantë u gjet pas operacionit te pacientët me gushë beninje jotoksike, në lidhje me cilësinë e përgjithshme të jetës, simptomat e gushës dhe lodhjen (41).

## **2.6 Paraqitja klinike e strumës**

### **2.6.1 Anamneza e pacientëve me strumë**

Gusha mund të zbulohet në mënyra të ndryshme. Pacienti mund ta identifikojë vetë ose gjatë një ekzaminimit fizik rutinë si një ënjtje në qafë. Gjithashtu struma mund të identifikohet nga një ekzaminim imazherik për një vlerësim mjekësor që lidhet ose jo me situatën. Personi mund të paraqesi ankesa si disfagi, dispne, stridor, plethora ose ngjirje të zërit që janë pasojë e kompresioni lokal që shkakton struma. Mund të ketë ankesë gjithashtu për dhimbje për shkak të hemorragjisë, inflamacionit, nekrozës ose transformimit malinj. Struma mund të prezantohet dhe me shenjat dhe simptomat e hipertiroidizmit ose hipotiroidizmit. Kanceri i tiroides me ose pa metastaza mund të jetë një tjetër prezantim (29).

### **2.6.2 Ekzaminimi fizik**

Ekzaminimi i përgjithshëm për hipertiroidizëm, hipotiroidizëm dhe situatat autoimune pasohet nga ekzaminimi sistematik i strumës. Një gushë retrosternale mund të mos jetë e dukshme në ekzaminimin fizik.

---

Ekzaminimi i strumës bëhet më së miri kur pacienti qëndron në pozicionin në këmbë, ose në pozicionin ulur. Inspeksioni anash mund të përshkruajë më mirë profilin e tiroides, siç tregohet më poshtë (figura 2.2). Kërkohet nga pacienti të pijë një gllënjë ujë pasi kjo lehtëson inspeksionin. Tiroidja duhet të lëvizë gjatë gëlltitjes (38). Palpimi i gushës kryhet ose përballë ose nga pas pacientit, me qafë të relaksuar dhe jo në hiperekstension. Palpimi i strumës përjashton një pseudostrumë, e cila është një tiroide e spikatur që shihet tek individët që janë të dobët. Çdo lob palpohet për madhësinë, konsistencën, prani nodulesh si dhe butësinë.



**Figura 2.2 Pacient me gushë. Skicë e spikatur e pamjes anësore**

Më pas palpohen nyjet limfatike cervikale. Orofaringu kontrollohet për praninë e indit lingular të tiroides. Madhësia e çdo lobi mund të matet manualisht në 2 dimensione duke përdorur një metër shirit. Disa ekzaminues pasi bëjnë matjet e përmasave të tiroides, të cilat vendosen në kartelën e pacientit. Këto matje përdoren për të dokumentuar ndryshimet e përmasave të gjendrës tiroide. Zmadhimi I lobit piramidial shihet më shpesh në sëmundjen Graves.

Një gjëndër tiroide me konsistencë të fortë spongioze sugjeron tiroiditin Hashimoto dhe një gjëndër e fortë tiroide sugjeron për një strumë malinje ose strumë Riedel. Prania e noduseve të shumta mund të sugjerojnë për një gushë multinodulare ose tiroiditin Hashimoto. Një nodul i fortë i vetmuar sugjeron për një malinjitet, ndërsa një nodul jo i fortë i vetmuar mund të jetë një kist i tiroides. Ndjeshmëria e rritur e përhapur e tiroides sugjeron për tiroidit subakut, ndërsa një ndjeshmëri e rritur e lokalizuar e tiroides sugjeron për hemorragji intranodale ose nekrozë. Gjëndrat limfatike cervikale palpohen për shenja të kancerit metastatik të tiroides. Auskultimi i një zhurme të butë mbi arterien tiroide inferiore orienton për një gushë toksike. Palpimi i një strume toksike mund të zbulojë një vibrim në pacientin hipertiroid. Gusha përshkruhet në mënyra të ndryshme, duke përfshirë sa vijon:

---

---

Gusha që shoqërohet me hipertiroidizëm përshkruhet si një strumë toksike. Shembuj të strumave toksike përfshijnë strumën toksike difuze (sëmundja Graves), strumën toksike multinodulare dhe adenoma toksike (sëmundja Plummer) (42).

Gusha që paraqitet pa shenja hipertiroidizmi ose hipotiroidizëm përshkruhet si një strumë jotoksike. Mund të jetë difuze ose multinodulare, por një strumë difuze shpesh evoluon në një strumë nodulare. Ekzaminimi i tiroides mund të mos zbulojë noduset e vogla ose ata me lokalizim në pjesën e pasme. Shembuj të strumës jotoksike përfshijnë tiroiditin limfocitar kronik (sëmundja Hashimoto), struma e identifikuar në sëmundjen e hershme Graves, struma endemike, struma sporadike, struma kongjenitale dhe struma fiziologjike që ndodh gjatë pubertetit. Noduset që funksionojnë në mënyrë autonome mund të paraqesin pamundësi për të palpuar lobin kontralateral. Agjeneza unilobare mund të shfaqet gjithashtu si një nyjë e vetme tiroide me hiperplazi të lobit të mbetur. Manovra Pemberton e zhvendos strumën lart në hyrjen e kraharorit kur pacienti ngre krahët. Kjo mund të shkaktojë gulçim, stridor ose zgjerim të venave të qafës (43).

### **2.6.3 Diagnoza Diferenciale**

Diagnoza diferenciale e strumës përfshin një serë patologjish si : karcinoma anaplastike e tiroides, aneurizma e arteries karotide, malformacione limfatike (higroma cistike), fibroma, sëmundja granulomatoze e tiroides, tiroiditi infeksioz, lipomat, limfadenopatia, karcinoma, adenoma paratiroide, kist paratiroid, limfoma, absesi i tiroides, tiroiditin, etj. (38).

### **2.6.4 Diagnoza**

Vlerësimi i strumës bëhet duke përfshirë ekzaminimet laboratorike, imazherinë (ekografia, shintigrafia, grafi e qafës, CT, MRI) dhe biopsia me aqë të hollë (Fine Needle Cytology-FNC) (29).

Tabela 1.1 tregon llojet e ekzaminimeve që përdoren për diagnozën e strumës.



**Tabela 1.1 Vlerësimi diagnostik i strumës**

<b>Laboratori</b>
TSH
Hormonet e tiroides
Antitruapat antitiroide (TPOAb, TgAb)
Tiroglobulinë, kalçitoninë
<b>Imazheria</b>
Ekografi e qafës
Shintigrafi
Egzaminime radiologjike (x-ray, CT scan, MRI)
<b>Biopsi</b>
Citologji me age të hollë

Matja e hormoneve të tiroides dhe TSH në serum shërbejnë për të vlerësuar funksionin e gjendrës tiroide. Me anë të ekografisë përcaktohet madhësia e tiroides, veçoritë e noduseve të palpueshëm dhe prania e noduseve të papalpueshëm. Shintigrafia zbulon aktivitetin funksional të noduseve dhe biopsia zbulon natyrën beninje apo malinje të noduseve (29).

#### **2.6.4.1 Vlerësimi laboratorik**

Matja e TSH është testi më i ndjeshme për vlerësimin e funksionit të tiroides. Matjet e T4 dhe T3 të shtojnë informacionin e dobishëm. Në prani të strumës endemike, funksioni i tiroides është zakonisht normal, megjithëse në të kaluarën në zonat me mungesë të theksuar të jodit, mund të haseshin niveleve paksa të rritura të T3 në serum ndërsa T4 pak e reduktuar. Ky kuadër është për shkak të përpjekjeve të tiroides për të ruajtur gjendjen eutiroidike duke reduktuar konsumimin e jodit. Në të njëjtat zona, gusha në disa individë mund të shoqërohet me një hipotiroidizëm të lehtë. Në zonat me marrjen normale të jodit ose mungesë të lehtë deri në mesatare të jodit, nivelet e hormoneve tiroide dhe TSH janë normale me përjashtim të pacientëve me hipertiroidizëm subklinik (autonomi funksionale). Në pacientët me struma jo toksike, gjetja e autoantitrupeve antitiroide në serum (TPOAb dhe TgAb), zakonisht me titra të ulët, është mjaft e zakonshme.

---

---

Këta autoantitropa mund të rezultojnë nga tiroiditi autoimun fokal për shkak të stimulimit antigjenik të shkaktuar nga gusha (24). Nivelet serike të tiroglobulinës (Tg) janë shpesh të rritura në prani të strumave nodulare - ato me noduse beninje të tiroides dhe ato me karcinomë të tiroides. Tg në serum nuk është e dobishme për të diferencuar noduset malinje nga ato beninje (29).

Anasjelltas, kalçitonina (CT) është një markues i kancerit medular të tiroides, një neoplazi me një frekuencë prej rreth 1 në 200 ose 1 në 300 noduse, që lind nga qelizat parafolikulare. Vlera normale e saj, e vlerësuar me metoda moderne është <10 pg/mL. Nivele të ulëta nuk janë specifike për karcinomën medulare të tiroides, pasi hasen edhe në patologji të tjera. Kur konstatohen nivele lehtësisht të rritura të saj, rekomandohet stimulimi me pentagastrinë: nëse nivelet tejkalojnë 100 pg/mL, duhet të dyshohet për karcinoma medulare të tiroides ose hiperplazi e qelizave C. Megjithëse jo të gjithë autorët bien dakord për matjen rutinë të CT në vlerësimin e një nyje tiroide, duhet nënvizuar se nivelet CT bazale ose të stimuluar janë më të ndjeshme se FNC për zbulimin e karcinomës medulare të tiroides. Matja e jodit në urinë nuk sjell ndonjë informacion të vlefshëm për pacientët me strumë (29).

#### **2.6.4.2 Imazheria**

##### **A) Ekografia**

Ekografia e Tiroides (ET) është një ekzaminim i lehtë dhe me kosto të ulët. Është shumë i dobishëm për vlerësimin e strumës dhe vlerësimin e noduseve, por pavarësisht nga përdorimi i gjerë i tij, shpesh zbulon nyjet e papalpueshme të tiroides që kanë një rëndësi të kufizuar klinike, dhe kërkojnë vlerësim të mëtejshëm. Në eko zbulohen pesë herë më shumë nyje se nga palpimi i tiroides; prevalenca e nyjeve të tiroides siç vlerësohet nga ET varion nga 17 në 67%.

Vëllimi i tiroides zakonisht matet me formulën elipsoidale (gjatësia x gjerësia x thellësia x ic/6). Kufijtë e sipërm normal janë 12 ml për femrat dhe 18 ml për burrat. ET është gjithashtu e dobishme për të vlerësuar nëse struma po arrin në mediastinum, për të lokalizuar noduset solitarë ose të shumtë dhe për të përcaktuar praninë dhe modelet ekografike të nyjeve limfatike në rajonin e qafës (shih më poshtë). ET rekomandohet për të gjithë pacientët me noduse tiroide. Tiparet që sugjerojnë malinjitetin e nodulit janë hipoekogjeniciteti, mikrokalçifikimet, kufijtë e çrregullt, mungesa halos dhe një formë më e gjatë se e gjerë.

---

Megjithatë, ndjeshmëria e ekografisë për natyrën malinje të një nodusi tiroid është e pakët sepse vetëm ekzistenca e më shumë se një prej këtyre karakteristikave mund të jetë parashikuese e malinjitetit. Në strumën multinodulare nodujt kryesorë dhe të dyshimtë përshkruhen në detaje. ET rrit saktësinë diagnostike të biopsisë me aspirimi të tiroides. Ekografia me doppler me ngjyra mundëson studimin e karakteristikave vaskulare perinodulare dhe intranodulare.

## **B) Shintigrafia**

Skanimet e tiroides të marra me izotope të jodit ( $^{131}\text{I}$  ose  $^{123}\text{I}$ ) ose më shpesh me perteknatë ( $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ) dallojnë nyjet e ftohta (me kapje të reduktuar ose të munguar) nga nyjet e nxehta (me kapje të rritur) të strumës nodulare. Shintiskanet e nyjeve tiroide të vetme ose të izoluara indikohen kur TSH është subnormale për të përjashtuar një adenomë hiperfunktionale, dhe në strumat multinodulare për të identifikuar noduset e ftohta që kërkojnë FNC dhe noduset e nxehta që nuk kërkojnë FNC. Në të vërtetë, për shkak se gusha ndodh shumë rrallë të jetë malinje, një nyjë hiperfunktionale nuk ka nevojë për vlerësim me FNC. Frenimi i TSH nga administrimi i  $\text{LT}_4$  (levo-tiroksinës) lejon një identifikim më të mirë të nyjeve autonome. Përveç kësaj, skanimi i tiroides kërkohet kur një nyje folikulare diagnostikohet nga FNC sepse nyjet funksionale janë kryesisht beninje. Shintigrafia është gjithashtu e dobishme për të konfirmuar origjinën tiroide të një mase mediastinale të diagnostikuar nga një radiografi e kraharorit ose CT. Shintigrafia e kryer me  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  mund të rezultojë gabimisht pozitive në rreth 5% të nyjeve të tiroides, ndërsa izotopet e jodit nuk e krijojnë këtë problem. Megjithatë,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  është i lirë dhe më i lehtë për t'u përdorur sesa izotopët e jodit. Marrja  $^{131}\text{I}$  ose  $^{123}\text{I}$  (RAIU) kryhet lehtësisht duke administruar një dozë gjurmuese të jodit radioaktiv dhe më pas duke matur përqindjen e radioaktivitetit të administruar të akumuluar në qafë. Në vendet me jod të mjaftueshëm, kufiri i sipërm i RAIU 24 orë pas administrimit të gjurmuesit është rreth 20 deri në 25% dhe mund të kalojë 80% në zonat me mungesë të lehtë deri të moderuar të jodit.

Megjithatë, RAIU nuk ka asnjë rol në diagnostikimin e gushës jotoksike edhe pse përfaqëson një shtyllë të diagnozës diferenciale të tirotozikozës. Në të vërtetë, një RAIU e lartë identifikon lehtësisht hipertiroidizmin e vërtetë (p.sh., me hiperfunktionin e tiroides) ndërsa një RAIU i ulët tregon një gjendje tirotoksikoze të shkaktuar ose nga shkatërrimi i tiroides (me lëshimin e hormonit të paraformuar) ose nga një burim ekstratiroidal i hormoneve tiroide (26).

---

---

### **C) Vlerësimi radiologjik**

Ekzaminimi radiologjik i qafës dhe ekzaminimi i ezofagut me kontrast barium mundëson identifikimin e komprimimeve dhe/ose devijimeve të trakesë dhe të ezofagut. Ekzaminimi radiologjik gjithashtu mund të identifikojë kalcifikime periferike dhe të mëdha të tiroides, tipike për noduset beninje dhe ato të vogla që janë të dyshimta për karcinomë.

Modeli i kalcifikimeve, megjithatë, nuk vlerësohet lehtë. Radiografia e kraharorit mund të demonstrojë një zmadhim mediastinal për shkak të gushës. Tomografia e kompjuterizuar (CT) ose rezonanca magnetike (MRI) do të mundësojë vlerësimin morfologjik të gushës dhe lidhjes së saj me organet përreth tek pacienti. CT dhe MRI nuk kanë përparësi ndaj ekografisë për vlerësimin e strukturave intratiroidale, por janë shumë të dobishme në vlerësimin e shtrirjes së strumave substernale. Preferenca për CT ose MR varet nga disponueshmëria dhe kostoja (44).

### **D) Biopsia (citologjia) me aqe të hollë (Fine Needle Cytology-FNC)**

Ekzaminimi citologjik duke përdorur biopsi me gjilpërë të hollë mund të dallojë noduset beninje nga malinje me ndjeshmëri dhe specifike të lartë. FNC është e lehtë për t'u kryer, tolerohet mirë nga pacientët dhe nuk paraqet komplikacione. Saktësia e tij në diagnostikimin e nyjeve jofunksionale të tiroides është 95%. Përdoret një shiringë plastike me një gjilpërë prej 21-27 gauge.

Zakonisht, marrja e biopsisë kryhet nën drejtimin e ekografisë për të siguruar saktësi në vendosjen e gjilpërës brenda nodusit tiroid. Pozicioni i pacientit duhet të jetë i shtrirë mbi shpinë (supin) me kokën të kthyer prapa, në mënyrë që qafa të jetë e zgjatur. Ndonjëherë, nën shpatulla vendoset një jastëk për pozicionim më të mirë. Gjatë procedurës mund të ndihet në qafë një presion nga sonda dhe nga gjilpëra. Pacienti duhet të qëndrojë sa më qetë dhe të shmangë kollitjen, të folurit dhe gëlltitjen gjatë biopsisë. Gjilpëra futet pingul me sipërfaqen e qafës, ushtrohet një presion negativ derisa materiali të shfaqet në shiringë. Në nyjet e përziera, aspirimi i parë duhet të pasohet nga një i dytë, mbi përbërësin e ngurtë të mbetur. Merren dy deri në gjashtë kampione (45).

Pasi të përfundojë procedura e marrjes së materialit, në vendin e shpimit ushtrohet presion. Zakonisht procedura zgjat më pak se 30 minuta. Pas tërheqjes me shiringë, kampioni i marrë shpërndahet në lama qelqi. Zakonisht përdoret tharja në ajër dhe ngjyrosja kryhet me May-Giemsa-Grunwald ose Papanicolaou. Rezultatet e ekzaminimit citologjik të biopsisë me gjilpërë të hollë të tiroides klasifikohen në pesë kategori diagnostike:

- 
- 
- ❖ **Thyr 1** (jo diagnostike) Kjo kategori duhet të përbëjë më pak se 15% të mostrave totale; përfshin mostrat e përcaktuara si "të papërshtatshme" për shkak të përgatitjes, fiksimit ose ngjyrimin të papërshtatshëm dhe mostrat "jopërfaqësuese" që përmbajnë një numër joadekuat qelizash. FNC mund të përsëritet pas të paktën 1 muaji.
  - ❖ **Thyr 2** (negativ për qelizat malinje) —Kjo kategori mbulon 60 deri në 75% të ekzaminimeve citologjike dhe përfshin strumën koloidale-cistike, tiroiditin e Hashimotos dhe tiroiditin subakut. Shkalla e fals negative është e ulët (rreth 1%) dhe FNC e përsëritur gjatë ndjekjes (e sugjeruar veçanërisht kur madhësia e nodulit rritet) do ta zvogëlojë më tej këtë rrezik.
  - ❖ **Thyr 3** (i papërcaktuar) - Kjo kategori përfshin 20% të ekzaminimeve citologjike dhe përfshin nyjet folikulare dhe oksifile (ose Hürthle). Kur një skanim i tiroides tregon një nyjë të ftohtë, tiroidektomia këshillohet për të vendosur diagnozën me vlerësimin histologjik. Në ekzaminimin histologjik, rreth 80% përfaqësojnë leziona beninje dhe 20% përfaqësojnë leziona malinje, kryesisht varianti folikular i karcinomës papilare të tiroides. Disa markues imunocitokimikë mund të rrisin saktësinë diagnostike, por aktualisht nuk kanë një vlerë parashikuese të sigurisë. Nëse shintigrafia tregon se një nyjë e vetme e papërcaktuar është hiperfunktionale ose TSH është i frenuar, nodusi nuk është pothuajse asnjëherë malinje dhe operacioni mund të shmanget.
  - ❖ **Thyr 4** (i dyshimtë për malinj) —Kjo kategori përfaqëson një grup heterogjen të lezioneve që përmbajnë shumë pak qeliza ose atipi të vërteta citologjike dhe janë të pamjaftueshme për një diagnozë të qartë të malinjitetit. Ai përbën rreth 5% të ekzaminimeve citologjike.
  - ❖ **Thyr 5** (pozitive për qelizat malinje) - Rreth 10% e ekzaminimeve citologjike bëjnë pjesë në këtë kategori që përfshin ekzemplarë diagnostikues pa mëdyshje për karcinomën papilare, medulare, anaplastike, limfomën dhe neoplazinë metastatike. FNC e drejtuar nga ET rrit ndjeshëm përshtatshmërinë e materialit të aspiruar. Të gjitha limfonodulat laterale të qafës me karakteristika të dyshimta duhet t'i nënshtrohen FNC. Përveç vlerësimit citologjik, Tg dhe kalcitonina duhet të maten në likidin larës të gjilpërës për të diferencuar një nyje limfatike metastatike nga një kancer tiroide me origjinë përkatësisht nga qelizat folikulare ose parafolikulare të tiroides.

---

### 2.6.4.3 Ekzaminime të tjera

Spirometria: Vlerësimi i vëllimit të fluksit është i dobishëm në përcaktimin e rëndësisë funksionale të strumave kompresive. Testi i eliminimit të perkloratit përdoret tek individët me difekte të lindura të sintezës së hormoneve tiroide. Sot përdoret rrallë për të përcaktuar aftësinë për të kapur dhe përdorur jodin (38).

## 2.7 Trajtimi i Gushës

### 2.7.1 Trajtimi mjekësor i Gushës

Gusha e vogla beninje eutiroidiene nuk kërkon trajtim. Efektiviteti i trajtimit mjekësor duke përdorur hormonin e tiroides për strumat beninje është i diskutueshëm. Gusha e madhe dhe e komplikuar mund të kërkojë trajtim mjekësor dhe kirurgjik. Gusha malinje kërkon trajtim mjekësor dhe kirurgjik. Madhësia e strumës beninje eutiroidiene mund të zvogëlohet me terapi supresive me levotiroksinë.

Pacienti monitorohet për të mbajtur vlerat e TSH në serum në një nivel të ulët por të dedektueshëm për të shmangur hipertiroidizmin, aritmitë kardiake dhe osteoporozën. Trajtimi i hipotiroidizmit ose hipertiroidizmit shpesh zvogëlon madhësinë e gushës. Zëvendësimi i hormoneve tiroide shpesh kërkohet pas trajtimit kirurgjikal dhe rrezatimit të gushës.

Përdorimi i jodit radioaktiv për trajtimin e gushës jotoksike ka qenë zhgënjyes dhe është i diskutueshëm. Terapia mjekësore e trajtimit të noduseve autonome me hormon tiroide nuk është e indikuar.

Gusha malinje primare kërkon zëvendësim me levotiroksinë pas operacionit dhe largimit të jodit radioaktiv. Lezionet metastatike në gjëndrën tiroide kërkojnë trajtimin e malinjitetit primar. Etiologjitë granulomatoze dhe infektive për gushën kërkojnë trajtim specifik në varësi të shkakut themelor (38). Për pacientët që refuzojnë operacionin, opsionet e trajtimit jokirurgjikal janë LT<sub>4</sub> dhe izotopi i jodit 131 (I<sup>131</sup>). Terapia me intervenim perkutan (fotokoagulimi me lazer dhe injektimi i etanolit) është propozuar si një alternativë ndaj operacionit për noduset beninje të tiroides (29).

---

---

## 2.7.2 Trajtimi Kirurgjikal për gushën

Kirurgjia e gushës aplikohet për situatat e mëposhtme:

- ❖ Gusha të mëdha që shkaktojnë komprimim të trakesë, ezofagut, nervit laringeal recurrent ose venave të qafës
- ❖ Gusha të shoqëruara me procese Malinje
- ❖ Kur format e tjera të trajtimit për gushën nuk janë praktike ose janë joefektive
- ❖ Gusha shkakton pamje estetike të papranueshme

Para operacionit, sigurohet që pacienti të vendoset në gjendjen eutiroidë. Vlerësimi duhet të përfshijë edhe stabilitetin e rrugëve të frymëmarrjes, duke ndërhyrë menjëherë nëse gjendja e ventilimit duket problematike. Trajtimi kirurgjikal urgjent i gushës në një pacient me hipotiroidizëm kërkon trajtim me levotiroksinë dhe glukokortikoidet intravenoze në doza sulmi. Trajtimi kirurgjikal urgjent i gushës në një pacient në gjendje tirotoksikoze kërkon paraprakisht trajtim me medikamente antitiroide, betablokues dhe glukokortikoidë në doza sulmi.

Përdorimi i jodit në dozat frenuese është i dobishëm. Menaxhimi intraoperativ dhe postoperativ përfshin monitorimin hemodinamik, i cili është i rëndësishëm në pacientët me hipertiroidizëm ose hipotiroidizëm para operacionit. Menaxhimi postoperativ përfshin gjithashtu monitorimin e kalciumit në serum. Një rishikim i literaturës nga Li et al tregoi se tiroidektomia totale është një procedurë e sigurt për trajtimin e gushës bilaterale jotoksike multinodulare, duke demonstruar një shkallë më të ulët të përsëritjes sesa tiroidektomia subtotalë bilaterale. Sidoqoftë, tiroidektomia totale u zbulua gjithashtu se mbart një rrezik dukshëm më të lartë të hipoparatiroidizmit kalimtar pas operacionit sesa procedura tjetër (45).

Një studim nga Finnerty et al tregoi se në pacientët me strumë multinodulare që i nënshtrohen tiroidektomisë totale, një rezultat më i lartë në indeksin e dobësisë së modifikuar me 5 faktorë është më parashikues i komplikacioneve specifike të tiroidektomisë, duke përfshirë hematomen dhe paralizën e nervit laryngeal recurrent, sesa mosha më e vjetër (46). Një studim tjetër, i kryer nga Frank et al (studim retrospektiv) tregoi se në pacientët me hipertiroidizëm që i nënshtrohen tiroidektomisë totale, shkalla e komplikacioneve, duke përfshirë ato të lidhura me hipokalceminë kalimtare, disfoninë e përkohshme dhe hematomen postoperative, nuk ndryshon ndjeshëm nga ajo për procedurën në pacientët me eutiroidë beninje ose me sëmundje malinje të tiroides.

---

---

Studiuesit zbuluan gjithashtu se mes pacientëve me hipertiroidizëm, shkalla e komplikacioneve ishte e ngjashme midis atyre me sëmundjen Graves dhe pacientëve me gushë toksike multinodulare (47).

Një studim nga Khan et al, tregoi se në pacientët me strumë retrosternale, një qasje kirurgjikale transcervikale është më e preferuar sesa një procedurë transtorakale. Studimi, i cili përdori Programin Kombëtar të Përmirësimit të Cilësisë Kirurgjikale (NSQIP), zbuloi se sëmundshmëritë e ndryshme postoperative, duke përfshirë ato që përfshijnë transfuzionet dhe intubimet e paplanifikuara, ishin më të larta me qasjen transtorakale. Të dhënat sugjerojnë se vdekshmëria e përgjithshme gjithashtu mund të rritet nga kjo procedurë (48). Një studim nga Bove et al tregoi se në pacientët me strumë retrosternale, përsëritja dhe shtrirja e strumës përtej karinës konsiderohen si faktorë rreziku për komplikacione postoperative në tiroidektominë totale.

Studimi gjeti gjithashtu prova që krahasuar me tiroidektominë totale për strumën cervikale, rreziku për hipokalcemi kalimtare dhe paralizë kalimtare të nervit laringeal recurrent është më i madh pas së njëjtës procedurë për strumën retrosternale (49,50).

#### ❖ **Anestezia**

Tiroidektomia mund të kryhet në mënyrë të sigurt nën anestezë regjionale ose lokale sipas nevojës, megjithatë shumica e rasteve kryhen nën anestezë të përgjithshme me intubim endotrakeal (51).

#### ❖ **Pozicionimi**

Pacienti duhet të vendoset në një pozicion supin me apaksin e kokës së pacientit në krye të shtratis operativ. Një mbështetëse shpatullash ose jastëk xhel duhet të vendoset në nivelin e procesit të akromionit të skapulës për të ndihmuar në zgjatjen e qafës. Duhet pasur kujdes për të shmangur hiperekstensionin e qafës, dhe koka duhet të mbështetet për të siguruar ekspozimin maksimal të fushës kirurgjikale pa hiperekstension.

Krahët e pacientit duhet të fiksohen butësisht nga të dyja anët. Pas intubimit, shtrati ose mund të rrotullohet 180° nga anestezistët ose të largohet mjaftueshëm nga aparaturat e tyre për të siguruar një zonë pune maksimale (51).

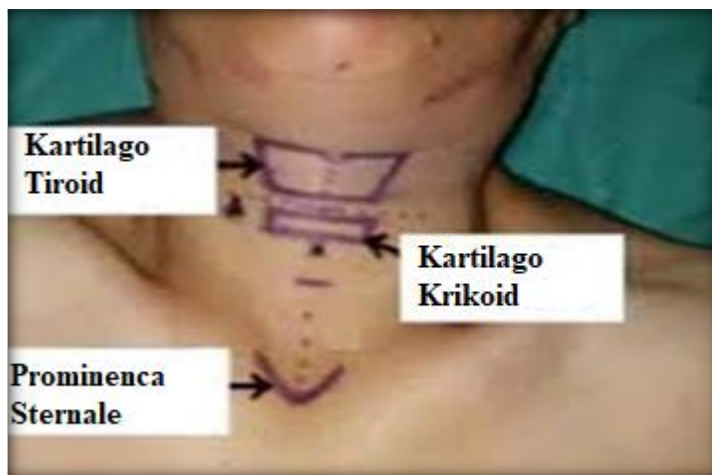


---

## ❖ Markimi i zonës operatore

Vendndodhjet kryesore anatomike të mëposhtme duhet të gjenden me palpim sipërfaqësor dhe të shënohen me një marker:

- Prominenca e tiroides
- Kartilagoja krikoid
- Buza e sipërme e klavikulave
- Prominence sternale (figura 2.3).



**Figura 2.3 Markimi**

Tradicionalisht, përdoret një incision i qafës. Incizioni duhet të bëhet në një mënyrë të lakuar brenda një plique lëkure afërsisht 2 cm ose 2 gjerësi gishtash mbi skajin e sipërm të klavikulës dhe prominencës së sternumit. Megjithëse janë përshkruar gjatësi më të vogla të incisioneve, në përvojën e autorëve, aplikohet një incision midis 6 cm dhe 8 cm për të lejuar ekspozimin e duhur pa shkaktuar dëmtim në lëkurën përreth (52).

## ❖ Teknika operatore

Teknika i referohet një diseksioni kapsular të një lobi të tiroides, i cili mund të shtrihet në një tiroidektomi totale. Përdoren një sërë teknikash për të kryer diseksionin, duke përfshirë diseksionin e mprehtë me lidhje me sutura të enëve, kauterizimin elektrik, si dhe përdorimin e bisturive elektrike dhe ultrasonike (53).

---

---

### ❖ Incizioni dhe ekspozimi i gjëndrës tiroide

Incizioni fillestar bëhet mbi vijën e shënuar siç përshkruhet në seksionin e përgatitjes. Për incizionin e epidermës dhe dermës përdoret një bisturi 15. Kur përdoret një bisturi Shaw ose kauter monopolar, diseksioni kryhet përmes shtresës adipoze subcutane drejt platizmës. Pasi të jetë identifikuar niveli i platizmës përgjatë gjatësisë së prerjes, bëhet incizioni i platizmës. Duke përdorur grepat për lëkurën në dy krahët dhe bisturinë Shaw ose kauterin monopolar, flapat subplatizmale ngrihen lart. Pas ngritjes së flapave subplatizmale, mund të futet Mahorner ose retractori alternativ vetë-mbajtës. Duhet pasur kujdes që të mos prishen ose dëmtohen skajet e lëkurës nga retractori. Më pas duhet të identifikohen muskujt sternohyoid dhe sternothyroid.



**Figura 2.4 Pamje e hapjes cervical linea alba**

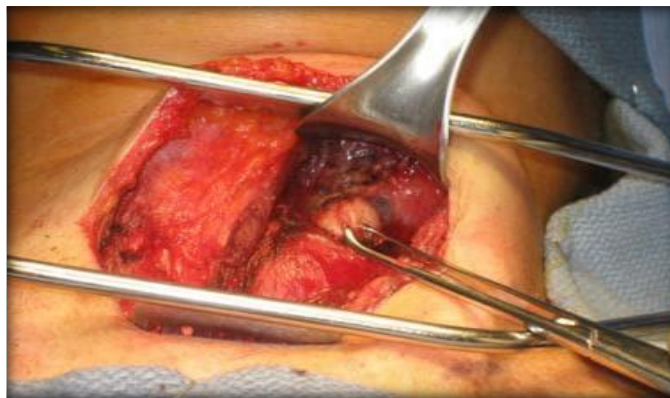
Në vijën mediane midis këtyre muskujve, mund të identifikohet linea alba e qafës, dhe fillohet diseksioni përmes kësaj fascieje. Bisturia Harmonike ose kauteri monopolar mund të përdoret më pas për të disektuar këtë fascie sipër dhe poshtë përgjatë gjatësisë së muskulit sternohyoid. Në rastet e strumës së madhe ose neoplazisë, këta muskujt mund të ndahen për të ndihmuar ekspozimin. Ndarja e muskujve duhet të kryhet përpara lart pasi inervimi i muskujve ndodh më inferiorisht. Në thellësi të këtij diseksion gjendet gjëndra tiroide dhe fascia superior e të cilës mund të identifikohet lehtësisht (54) (figura 2.4).

---

---

### ❖ **Çlirimi i polit superior**

Pasi të identifikohet gjëndra tiroide, vëmendja duhet të përqendrohet tek një lob i vetëm. Në diseksionin e hapur, duke përdorur tërheqësit Richardson, diseksioni kapsular duhet të kryhet në faqen anësore të lobit të tiroides, atje ku ai takohet me fascien mbështjellëse të arteries karotide. Pasi të jetë kryer diseksionit në kufirit anësor, dhe të jetë identifikuar arteria karotide, diseksioni mund të vazhdohet më lart. Për të vazhduar me diseksionin e muskuve fiksatorë të sipërm në polin superior, duhet pasur kujdes për të mos dëmtuar vazat subkapsulare të gjendrës tiroide. Më pas, duhet të identifikohet dhe të disekohet në hapësirën krikotiroide. Duke tërhequr tiroiden në drejtim inferior dhe medial, dhe duke përdorur një retractor të vogël Richardson për të tërhequr muskujt fixatorë sipër dhe anash, kirurgu mund të lejojë vizualizimin maksimal të polit superior të tiroides. Pas diseksionit lateral dhe medial (hapësira krikotiroide) në polin e sipërm, pedunkuli i sipërm mund të ndahet duke përdorur një bisturi Harmonike, kapëse ose lidhëse. Duhet pasur kujdes për të shmangur dëmtimin e degës externe të nervit superior të tiroides (54) (figura 2.5).



**Figura 2.5 Ekspozimi i polit superior**

### ❖ **Identifikimi i gjëndrave paratiroide**

Pasi të fillojë diseksioni i faqes së pasme të lobit të tiroides, kirurgu dhe ndihmësit duhet të jenë vigjilentë në identifikimin e gjëndrave paratiroide. Gjëndra paratiroide e sipërme shpesh mund të gjendet përpara lart ndaj tuberkulën e Zuckerkandl dhe gjithashtu mund të gjendet ngjitur me polin e sipërm. Gjëndra paratiroide inferiore zakonisht ndodhet në një rreze prej 1 cm rreth polit inferior të gjendrës tiroide dhe pothuajse gjithmonë përpara rrafshit të nervit rekurent të laringut. Vlen të përmendet se 3-7% e pacientëve mund të kenë gjëndra të tepërta (53). Pas identifikimit të gjëndrave, ato duhet të shkëputen me kujdes nga tiroidja dhe të lihen sërish në shtratin e tiroides.

---

---

### ❖ **Identifikimi i Nervit laryngeal recurrent**

Siç u përshkrua në seksionin e anatomisë, mund të ekzistojnë ndryshime të vogla në anatominë dhe vendndodhjen e nervit laryngeal recurrent). Gjatë operacionit, disa pika referimi anatomike mund të ndihmojnë në identifikimin e nervave. Tuberkuli i Zuckerkandl-it shënon faqen posterolaterale të lobit të tiroides dhe shpesh gjendet anash nervit laryngeal recurrent. Tuberkuli mund të gjendet në 80% të tiroideve dhe kur identifikohet kjo çon në e lokakizimin e drejtpërdrejt të nervit laryngeal recurrent, pasi 93% e nervave gjenden medialisht këtij tuberkuli (55, 56). Më shpesh, nervi gjendet në një brazdë midis tuberkulit dhe lobit të gjëndrës tiroide (57). Siç u përshkrua më parë, nervi i majtë dhe i djathtë ndjekin nga afër rrugën e arteries tiroide inferiore dhe kjo pikë referimi mund të ndihmojë gjithashtu në identifikimin e nervit. Veyseller et al krahasuan identifikimin e nervit nga një qasje që fillonte nga lart poshtë (nga futja e tij në laring) dhe një qasje nga poshtë lart (identifikimi në polin inferior) dhe gjetën një shkallë më të ulët të hipoparatiroidizmit duke përdorur metodën nga lart poshtë për identifikimin e tij (58).

### ❖ **Heqja e gjëndrës tiroide**

Pas identifikimit dhe stimulimit të nervit laryngeal recurrent, gjëndra tiroide mund të hiqet. Ligamenti i Berry-t përcakton lidhjen posterolaterale të gjëndrës tiroide. Diseksioni i hapur mund të përdoret për të ekspozuar më tej këtë lidhje fasciale. Pastaj një bisturi harmonik mund të përdoret për të prerë ligamentin. Shpesh, një sasi minimale e indit tiroide lihet ngjitur me hyrjen e nervit laryngeal recurrent në laring, për të zvogëluar rrezikun e dëmtimit të nervit. Nëse pacienti po i nënshtrohet një tiroidektomie totale, vëmendja së pari duhet t'i drejtohet lobit kontrolateral të tiroides dhe nervit laryngeal recurrent. Pasi i gjithë ekzemplari të jetë disektuar dhe të jetë ngjitur vetëm nga pas në fascien pretrakeale, ai mund të hiqet. Mostra e hequr duhet të inspektohet (59).

### ❖ **Mbyllja e plagës operatore**

Sigurimi i hemostazës në shtratin e tiroides është e domosdoshme. Kjo bëhet më së miri me kauterizim bipolar selektiv, veçanërisht në afërsi të nervit laryngeal recurrent. Një shtresë e hollë rrjete trombine mund të aplikohet në pjesën e sipërme të shtratit. Përdorimi i drenave është i diskutueshëm dhe autorët nuk mendojnë se ato janë në mënyrë rutinore të nevojshme. Vihet re se përdorimi i drenazhit nuk zëvendëson hemostazën e përpiktë dhe as parandalon akumulimin e hematomës.

---

---

Nëse pas tiroidektomisë ekziston një defekt i madh ose zbrazëti, veçanërisht në pacientët me gusha të mëdha, mund të vendoset një dren me thithje. Qafa më pas mbyllet në mënyrë shtresore me vëmendje të veçantë ndaj një mbylljeje të përpiktë të lëkurës (60).

❖ **Konsiderata të tjera: struma substernale**

Disa pacientë që paraqesin simptoma kompresive dhe një tiroide të zmadhuar demonstrojnë shtrirje substernale të gushës së tyre qoftë në ekzaminimin fizik, me ultratinguj ose me CT. Teknika dhe qasja për heqjen e këtyre strumave është shumë e ngjashme me tiroidektominë konvencionale. Për shkak se strumat e kanë origjinën në qafë, ato rrallë kanë një furnizim me gjak mediastinal.

Më shpesh, heqja e strumave substernale nuk kërkon një sternotomi; në vend të kësaj, ato mund të hiqen me diseksion përgjatë kapsulës së tiroides. Këta pacientë kanë një rrezik të rritur për një dëmtim të nervit laryngeal recurrent që shkon deri në 17.5%. Randolph et al zbuluan se sternotomia ishte e indikuar te pacientët që kishin sindromën e vena cava superiore, një strumë me furnizim me gjak mediastinal, një strumë mediastinale posteriore, një diametër më të madh ndaj komponentit intrathoracic, struma të përsëritura substernale, një sëmundje malinje që shtrihej në mediastinum ose prani të adherencave të rëndësishme në vazat mediastinale ose pleurë (60).

❖ **Post-operacioni: Dekursi i menjëhershëm pas operacionit**

Në praktikën kirurgjikale, pacientët që i janë nënshtruar tiroidektomisë qëndrojnë gjatë natës për një periudhë 23 orë. Disa kirurgë kryejnë operacione të tiroides në baza ambulatorë (61). Pacientët që i nënshtrohen një tiroidektomie totale monitorohen për nivelet e kalciumit për hipoparatiroidizëm jatrogjenik (62).

❖ **Monitorimi afatgjatë**

Pacientët që i nënshtrohen një tiroidektomie totale rezultojnë me hipotiroidozë jatrogjenike pas operacionit. Menaxhimi mjekësor i hipotiroidizmit dhe monitorimi i vazhdueshëm janë imperativë. Ata pacientë me kancer tiroide duhet gjithashtu të monitorohen për përsëritjen e sëmundjes.

---

---

## ❖ Edukimi i pacientit

Para daljes nga spitali, pacientët duhet të udhëzohen për kujdesin e duhur ndaj plagës operatore si dhe duhet t'u jepet informacion për shenjat e hipokalçemisë (p.sh, mpirje ose ndjesi si shpim gjilpërash të gishtave ose zonës periorale). Përveç kësaj, ata duhet të ndërgjegjësohen për hematomën e qafës si një ndërlikim i mundshëm dhe për shenjat që duhen vëzhguar. Për kujdesin ndaj incizionit, mund të aplikohen në plagën operatore peroksid hidrogjeni dhe vazelinë dy herë në ditë. Nëse pacientët shfaqin ënjtje/edemë të qafës ose vështirësi në frymëmarrje, duhet të drejtohen menjëherë në urgjencën më të afërt (63).

## 2.8 Komplikacionet

### 2.8.1 Hipokalçemia sekondare e hipoparatiroidizmi

Përqindjet e raportuara të hipokalçemisë kalimtare variojnë në literaturë nga 5-50%, por shkalla e hipokalçemisë së përhershme sekondare pas hipoparatiroidizmit (dmth, që zgjat më shumë se 6 muaj) është midis 0.5-2%. Fizpatologjia e hipoparatiroidizmit dhe hipokalçemisë kalimtare ende nuk është kuptuar mirë, por mendohet të jetë e lidhur me një ishemi kalimtare në gjëndrat paratiroide ose ndoshta një rritje të çlirimit të endotelinës reaktante të fazës akute (64). Një rishikim sistematik i prediktorëve të hipokalçemisë pas tiroidektomisë zbuloi se niveli i hormonit paratiroid në periudhën perioperative (PTH), vitamina D para operacionit dhe ndryshimet pas operacionit të nivelit të kalçiumit përdoren si parashikues biokimik (64). Pacientët me rrezik të shtuar për këtë ndërlikim janë ata me sëmundjen Graves apo sëmundje malinje si dhe ata që i nënshtrohen tiroidektomisë totale me diseksion në pjesën qendrore të qafës. Pacientët fillimisht mund të jenë asimptomatikë edhe pse janë hipokalçemikë. Simptomat klasike që paraqiten përfshijnë mpirje dhe ndjesi shpimi gjilpërash të gishtave ose zonës periorale, spazma karpopedale ose prania e një shenje Chvostek ose një shenje Trousseau. Në raste të rënda, pacientët mund të përjetojnë gjithashtu tetani, ndryshime në EKG (zgjatje QT), kriza, ndryshime të statusit mendor ose arrest kardiak si pasojë e hipokalçemisë. Shenja Chvostek mund të riprodhohet duke trokitur në fytyrë pikërisht përpara veshit, duke shkaktuar tkurrje të muskujve të fytyrës ipsilaterale.

---

Një pacient me një shenjë pozitive Trousseau paraqet spazëm të kyçit të dorës, gishtave ose gishtit të madh kur gjatë fryrjes së sphygmomanometrit, ai tejkalon presionin sistolik të gjakut. Secila prej shenjave është tregues i ngacmueshmërisë neuromuskulare që shoqëron hipokalceminë. Pacientët tek të cilët vërehet se kanë hipokalcemi postoperative duhet të trajtohen me plotësim të kalciomit. Duke ndjekur trendin e niveleve të kalçiumit në serum, plotësimi oral i kalçiumit mund të titrohet në përputhje me rrethanat. Nëse pacientët marrin 2-gram kalçium elementar dhe vazhdojnë të kenë nivele në rënie ose të ulët të kalçiumi serik, mund të merret parasysh plotësimi me kalçitriolit me dozë 0,25-1 mcg në ditë. Përveç kësaj, zëvendësimi intravenoz i kalçiumit mund të jetë i nevojshëm për pacientët refraktarë ndaj trajtimit oral ose ata me hipokalçemi të rëndë simptomatike. Në këta pacientë duhet të merret parasysh konsulta me endokrinologun. Vlen të përmendet se nivelet e kalçiumit në serum duhet të korrigjohen për hipoalbuminemi të njëkohshme dhe çdo hipomagnezemi duhet të korrigjohet (65).

### **2.8.2 Dëmtimi i nervit laryngeal recurrent**

Dëmtimi i nervit laryngeal recurrent mund të shkaktojë parezë ose paralizë të kordave vokale. Zbatimi i monitorimit të funksionit të nervit gjatë operacionit nuk është vërtetuar se ul këtë rrezik, por mund të japë vlerë prognostike (66). Studimet tregojnë se identifikimi i saktë i nervit laryngeal recurrent shoqërohet me shkallë më të ulët të dëmtimit. Paraliza e përhershme e nervit laryngeal recurrent ndodh në 1-2% të tiroidektomive në kirurgët me përvojë (67, 68). Këto raste mund të nënvlerësohen, pasi jo të gjithë pacientët i nënshtrohen vlerësimit postoperativ të laringut. Nëse ndodh një dëmtim, pacienti zakonisht paraqitet me ngjirje të vazhdueshëm të zërit pas operacionit. Pacientët mund të përshkruajnë gjithashtu disfagi ose aspirim me lëngje të holla. Pacientët që i nënshtrohen tiroidektomisë totale janë në rrezik për paralizë bilaterale të kordave vokale, një ndërlikim ky, i rëndë. Ky ndërlikim zakonisht ndodh në periudhën e menjëhershme postoperative dhe manifestohet me obstrukcion të rrugëve të frymëmarrjes, stridor bifazik ose discomfort respirator. Pacientët me dëmtim të dyshimtë të nervit laryngeal recurrent duhet të vlerësohen me laringoskop fleksibël ose videostroboskopi për të konfirmuar pozicionin dhe lëvizjen e kordave vokale. Nëse ata kanë simptoma aspirimi ose disfagie, ato duhet të vlerësohen nga një patolog i gjuhës së të folurit.

---

---

Pacientët e dyshuar për paralizë bilaterale të kordave vokale mund të kenë nevojë për menaxhim urgjent dhe të përhershëm të rrugëve të respiratore me anë të trakeotomisë. Proçedurat korrigjuese të përhershme për paralizën e kordave vokale nuk kryhen pa kaluar 9-12 muaj. Në këtë pikë, çdo dëmtim që persiston mund të konsiderohet i përhershëm.

### **2.8.3 Dëmtimi i nervit laryngeal superior**

Nervit laryngeal superior ka një degë të brendshme dhe një të jashtme. Dega e brendshme siguron inervim sensor në laring, ndërsa dega e jashtme inervon muskulin krikotiroid. Ky muskul i pasmë i laringut ndihmon në zgjatjen e kordave vokale. Vlerësimet e këtij ndërlikimi ndryshojnë dhe ka të ngjarë të nënvlerësohen. Shpesh ky dëmtim është relativisht asimptomatik. Pacientët mund të përjetojnë herë pas here ngjirje të zërit ose lodhje vokale. Profesionet që përdorin zërin, gjithashtu, mund të preken ndjeshëm nga ky dëmtim, pasi ai ndikon në aftësinë për të prodhuar tinguj me zë më të lartë dhe kështu mund të ndikojë në regjistrin e sipërm të këngëtarit. Edhe ky dëmtim mund të vlerësohet me videostroboskopi, si dhe me EMG të laringut. Mund të ketë disa përkulje të lehta të kordave vokale të prekura dhe korda vokale e prekur mund të jetë më e ulët se korda normale. Për më tepër, EMG tregon një defiçit në muskulin krikotiroid.

### **2.8.4 Hematoma e qafës**

Një ndërlikim i rrallë por i rrezikshëm i tiroidektomisë, janë hematomat e qafës të cilat mund të formohen si komplikacione dytësore ndaj hemostazës joadekuate ose një koagulopatie. Incidenca e këtij komplikacioni është afërsisht 1%, por shfaqja e tij mund të çojë në asfiksi dhe komprometim të rrugëve të frymëmarrjes (46). Nëse në ekzaminimin fizik identifikohet një situatë e tillë, pacienti duhet të kthehet në sallën e operacionit për vlerësim dhe për të vendosur hemostazën. Nëse pacienti është në distres respirator, plaga kirurgjikale duhet të hapet dhe hematoma të evakohet menjëherë (edhe pranë shtratit) dhe më pas pacienti të dërgohet në sallën e operacionit.



---

### **2.8.5 Infeksioni**

Shkalla e mundësisë së infeksionit pas tiroidektomisë është ulur ndjeshëm me përmirësimin e teknologjisë dhe teknikës aseptike dhe aktualisht vlerësohet midis 1-2% (62-67). Prezantimi i zakonshëm është një celulit sipërfaqësor me calor, eritemë dhe butësi që rrethon plagën kirurgjikale. Nëse shihet fluktuancë, mund të jetë i pranishëm edhe një absces sipërfaqësor. Shenja të tjera të infeksionit, të tilla si ethet dhe leukocitoza, pa mbivendosje të celulitit, mund të tregojnë për një infeksion të thellë të qafës ose absces. Imazhi CT mund të jetë i dobishëm në vlerësimin e hapësirave të thella të qafës. Abscesi duhet të drenohet dhe aspirati duhet të dërgohet për kulturë. Pacientët me celulit sipërfaqësor duhet të marrin antibiotikë që mbulojnë organizmat gram-pozitiv, ndërsa ata me abscese duhet të mjekohen me antibiotikë me spektër të gjerë derisa ekzaminimet mikrobiologjike me kultura të identifikojnë bakteret shkaktare specifike (49).

### **2.8.6 Stuhia tirotoksike**

Një nga kundërindikacionet për tiroidektominë është një pacient me sëmundje Graves të patrajtuar ose të pakontrolluar ose hipertiroidizëm. Një nga ndërlikimet më të rralla të operacionit të tiroides është një stuhie tiroide, e cila mund të ndodhë gjatë ose pas operacionit. Mendohet se ndodh si pasojë sekondare pas manipulimit të gjëndrës tiroide në sallën e operacionit tek pacientët me hipertiroidizëm. Manifestimet përfshijnë takikardi, hipertermi, aritmi kardiake dhe rritje të stimulimit simpatik. Pacientët në gjendje zgjuar gjithashtu paraqesin të përziera dhe status mendor të alteruar. Nëse nuk trajtohet, mund të precipitojë në koma dhe vdekje. Në situatën intraoperative, nëse shfaqen shenja të një stuhie tirotoksike, procedura duhet të ndalet dhe pacienti duhet të menaxhohet nga mjekët për të reduktuar stimulimin simpatik. Në këto raste duhet të përdoren batanije ftohëse, beta-blokues, PTU dhe jod. Pas operacionit, pacienti mund të ketë ende shenja të tirotoksikozës dhe duhet të vazhdojë me mjekimin parandalues. Medikamentet mund të hiqen pasi nivelet e hormoneve tiroide të ulen (49).

---

---

## **KAPITULLI III**

### **3.1 Qëllimi dhe objektivat e studimit**

#### **3.1.1 Qëllimi i studimit**

Qëllimi i studimit është përcaktimi i prevalencës së komplikacioneve pas trajtimit kirurgjikal të strumës, në pacientët e trajtuar në spitalin e rrethit Gjirokastër për periudhën kohore 2002-2011, si dhe një pamje e karakteristikave epidemiologjike të këtij grupi studimi.

#### **3.1.2 Objektivat e studimit**

Të identifikojë pacientët që i janë nënshtruar strumektomisë si dhe të paraqesi një pasqyrë të të dhënave të tyre demografike.

Te përcaktojë shkaqet që kanë ndikuar në përzgjedhjen e metodës kirurgjikale si trajtim për strumën.

Të përcaktojë faktorët e rrezikut dhe lidhjet e tyre me strumën si patologji

Të përcaktojë hasjen e komplikacioneve post operatore tek pacientët e përfshirë në studim.

Të identifikojë faktorët e rrezikut prexistues që rrisin rrezikun për komplikacione postoperatore.

---

## 3.2 Materiali dhe Metodika

### 3.2.1 Përzgjedhja e popullatës

Në pjesën teorike të këtij studimi u fol qartë për rolin që luan jodi në funksionimin normal të gjëndrës tiroide. Krahinë e Gjirokastrës dhe ajo e qyteteve përreth saj (Përmet, Tepelenë) bën pjesë në ndarjen gjeografike që I përket krahinës malore jugore. Duke llogaritur jo vetëm largësinë nga vendet bregdetare, por edhe lartësinë mbi nivelin e detit, ky rajon njihet si një rajon ku sëmundjet e tiroides kanë qenë evidente, natyrisht prej mangësisë së jodit.

Në sëmundshëmërinë e tiroides edhe në këtë rajon ka zona që preken me tepër dhe të tjera që janë me të ruajtura, kjo për shkak të faktorëve nga më të ndryshëm, por kryesisht të atyreve ushqimorë dhe sidomos të ujit të pijshëm. Kështu, rezulton që në zonat ku mbizotëron toka gëlqerore, sasia e jodit në ujë dhe për pasojë dhe në produktet bujqësore dhe blektorale, të jetë më e pasur se në tokat flishore dhe ranore. Në përbërjen e ujërave të pijshëm ndodhen të tretura kripëra dhe elemente të ndryshëm kimike, të cilat filtrohen gjatë depërtimit të tij në shtresat e tokës. Në këtë mënyrë, pamjaftueshmëria ose teprica e elementeve kimik në tokë reflektohet edhe në përmbajtjen e tyre në ujë, në bimësi dhe nëpërmjet këtyre dhe në qeniet e gjalla.

Një fenomen i tillë ndodh edhe me jodin, pra në një farë mënyre sasia e jodit në ujë është pasqyrim i sasisë së jodit në tokë. Kështu në zonën e Golemit, që është një zonë e vendosur mbi gëlqerorë dhe popullata ushqehet kryesisht me produktet e zonës, shpeshtësia e gushës në një studim të kryer në vitin 1990 është gjetur 3.5%, ndërkohë që në fshatrat që vendosen poshtë tij, siç është fshati Shtëpëz sëmundshmëria është gjetur në masën 8%.

Po sipas këtij studimi, evidentohen zona të tilla si zona e Dropullit, fshati Dervicjan me 33.2% dhe fshati Sofratik me 47.3%, ndërkohe që në Gjirokastrë gusha endemike është në masën 45%. Në vendbanime që shtrihen mbi toka ranore, si p.sh. fshati Vrisera, sëmundshmëria arrin në masën 68% dhe në Palokastër 61%. Akoma më e madhe rezulton sëmundshmëria në zonat e vendosura mbi formacione flishi siç janë zona e Lunxhërisë dhe e Libohovës, ku në Dhoksat arrin në masën 91% ndërsa në Libohovë në masën 87%. Duke u parë se mungesa e jodit ishte e vërejtur jo vetëm në krajinën e Gjirokastrës, por edhe në shumë zona të tjera të Shqipërisë, pasi siç dihet gati 2/3 e popullsisë para viteve 1990 jetonin në zona malore, u pa e nevojshme që mungesën e jodit në ushqim ta kompesonin me anë të përdorimit të kripës së jodizuar.

---

Kështu që para viteve 1990 filloi të kryhej jodizimi i kripës së gatimit në Vlorë, ashtu edhe kripa që importohet të ishte e jodizuar. Megjithëse niveli i sëmundshmërisë nuk është më në ato shifra të përmendura, sëmundshmëria e gjëndrës tiroide vazhdon të jetë e evidente. Duke shtuar këtu dhe zhvillimin e teknikës në vendin tonë apo rajonin përreth, aparaturat elektronike, rrezatimet, impjantet bërthamore sëmundshmëria e tiroides tashmë kërkon një vëmendje të veçantë për të bërë diagnostikimin e saktë dhe në kohën e duhur, si dhe një trajtim sa më bashkëkohor të saj. Rreth këtyre problemeve është përqëndruar dhe ky studim i cili ka për qëllim përcaktimin e indikacioneve për trajtimin kirurgjikal të patologjive të glandulës tiroide, përzgjedhja e teknikës kirurgjikale si dhe kujdesi për minimizimin e komplikacioneve postoperative.

Në këtë studim janë përfshirë pacientët e trajtuar në rrugë kirurgjikale, në spitalin rajonal të Gjirokastrës, gjatë një harku kohor 2002 – 2013, që përbëjnë dhe eksperiencën time në kirurgjinë e tiroides. Gjatë kësaj periudhe janë trajtuar 116 pacientë të paraqitur kryesisht nga rajoni i Gjirokastrës, duke përfshirë jo vetëm qytetin, por të gjithë zonën e rrethit të Gjirokastrës, si dhe pacientë të paraqitur nga rrethet e Tepelenës, Përmetit, Delvinës, Sarandës dhe Mallakastrës. Pas përcaktimit të objektivave të këtij studimi, i cili filloi në vitin 2013, u përgatit një formular në të cilin u hodhën të gjitha të dhënat, ku u përfshinë të dhëna jo vetëm të pacientëve të periudhës së fundit, por edhe ato nga pacientët e paraqitur më parë pasi u bë grumbullimi i kartelave spitalorë të tyre. Ky formular u bë baza e një përpunimi statistikor për nxjerrjen e të dhënave përfundimtare të studimit.

### **3.2.2 Mbledhja e të dhënave**

Në formularin e përgatitur vërehet se mbledhja e të dhënave apo e informacioneve të nevojshme për secilin pacient fillon me të dhënat e përgjithshme të pacientëve si moshë, vendbanimi, gjinia, nga ku është bërë edhe krahasimi i të dhënave që kanë lidhje me prejardhjen e tyre zonale, moshën dhe gjininë. Një vëmendje e veçantë në këtë formular është dhe ajo që i kushtohet anamnezës të sëmurit, pasi siç u theksua që në fillim, krahina e Gjirokastrës është konsideruar si zonë strumogjene.

---

---

Në këtë kontekst është synuar marrja e të dhënave rreth fillimit të patologjisë së gjëndrës tiroide, ka qenë patologji difuze apo nodulare, ka patur lidhje me kalimin e një patologjie të mëparshme inflamatore si dhe anamneza familjare për të parë numrin e të sëmurëve me sëmundje të tiroides brenda të njëjtës familje.

Kështu në 116 të sëmurë të trajtuar në këtë spital, 39 të sëmure, pra rreth 33% e tyre, referojnë se kanë patur të afërm që kanë vuajtur ose vuajnë nga sëmundje të gjëndrës tiroide, pavarësisht se nuk janë marrë të dhëna të sakta lidhur me diagnozën e tyre, nëse kanë qenë patologji inflamatore, malinjë, difuze apo nodulare. Ekzaminimet laboratorike, ku përgjithësisht të gjithë të sëmurët kanë qenë të plotësuar, përveç ekzaminimeve të rutinës edhe me TSH, T3 dhe T4, në shumë raste shintigrafia është e pranishme në kartelat e këtyre të sëmurëve, natyrisht e realizuar në qendrën spitalore Tiranë, ndërsa ekzaminimi ekografik i glandules tiroide është i pranishëm në të gjithë të sëmurët e trajtuar.

Në shumë të sëmurë të trajtuar dhe ndjekur paraprakisht në klinikën e endokrinologjisë Tiranë, por edhe në disa të tjerë të dyshuar dhe të dërguar me rekomandim nga spitali i Gjirokatrës, është e pranishme edhe FNA-ja. Ajo çka vihet re është se te pacientët që janë gjykuar si të komplikuar, janë kërkuar të gjitha ekzaminimet dhe në disa raste të tjera, përveç ekzaminimeve të rutinës, nuk mungon ekografia dhe TSH-ja, të cilat kanë përcaktuar domosdoshmërinë e kryerjes së inteventit. Natyrisht këto ekzaminime janë kryer në spitalin tonë si dhe në klinika private që ofrojnë këto shërbime.

Shintigrafitë dhe FNA-të janë realizuar kryesisht në Qendrat Spitalore të Tiranës pa përjashtuar dhe raste në klinika të tjera të specializuara.

Pas ekzaminimit të kujdesshëm të pacientëve, është bërë konsulta me mjekun reanimator dhe paralelisht është bërë një përzgjedhje paraprake e teknikës operatore. Gjatë këtij studimi, vihet re se të gjithë të sëmurët para marrjes së vendimit për operacion, kanë kryer edhe një konsultë endokrinologjike, kryesisht nga mjekët endokrinologë në Gjirokastër dhe në Sarandë pa munguar edhe ato pranë QSUT-së, ku është përcaktuar gjendja preoperatore e glandulës tiroide. Ajo që vihet re është se të gjitha rastet rezultojnë në gjendje eutiroidiene, kjo edhe pas mjekimeve të marra më parë dhe ndjekjes në vazhdim nga mjekët endokrinologë.

---

### 3.2.3 Teknikat dhe procedura e ndjekur

Pasi është marrë vendimi për operacion dhe është përcaktuar paraprakisht zgjedhja e teknikës kirurgjikale, janë marrë masat për garantimin e hemotransfuzionit në rast nevojë, ku vetëm një rast ka patur nevojë për një flakon gjak hemotransfuzion. Incizioni në të gjitha rastet ka qenë Koher për strumë dhe në asnjë rast nuk janë dëmtuar muskujt e qafës. Është treguar kujdes për madhësinë e plagës operatore duke i'u përshtatur madhësisë së strumës.

Për realizimin e strumektomisë është punuar me disekim të kujdesshëm, duke parandaluar në këtë mënyrë hemoragjinë dhe dëmtimin e nervave rekurente.

Hemostaza është garantuar me ligaturë vikrili 3,0. Pas përfundimit të interventit, në llozhë është vendosur dren polietileni, jo vetëm për të drenuar përmbajtjen hematike pas interventit, por edhe për një hemoragji të mundshme të orëve të para. Mbyllja e plagës është bërë në rastet e para me agraf dhe më pas është përdorur proleni 4.0, kjo thjesht për arsye të kozmetikës më të mirë.

Pjesa përfundimtare e këtij formulari i takon diagnozës postoperatore, biopsisë përfundimtare nga masa, si dhe komplikacioneve post operatore, ku fillohet që nga sasia e përmbajtjes hermatike të gjetur në qeset e drenave e deri tek cikatrice postoperatore. Ditëqëndrimi postoperator luhetet nga 3 deri në 7 ditë, në vartësi kjo me ecurinë e të sëmurit, si dhe me largësinë e tij nga qyteti i Gjirokastrës. Komplikacionet janë diferencuar në komplikacione të hershme, ku janë ato që i përkasin periudhës postoperatore dhe gjatë qëndrimit në spital, si dhe komplikacione të vonshme që i përkasin një harku kohor rreth 3 muajsh, periudhe pas të cilës këta të sëmurë kalojnë përsëri në ndjekje nga mjekët endokrinologë.

### 3.2.4 Kriteret përfshirëse të studimit

✚ Në këtë studim janë përfshirë të dhënat e të gjithë pacientëve rezident të rrethit të Gjirokastrës dhe rretheve të tjera si Tepelenës, Përmetit, Delvinës, Sarandës dhe Mallakastrës që kanë ardhur vullnetarisht për të bërë një konsultë apo për të marrë një trajtim kirurgjikal pranë spitalit rajonal të Gjirokastrës.

✚ Pacientët femra dhe meshkuj të cilët kanë pranuar të kryenin ndërhyrje kirurgjikale gjatë 10 viteve të këtij studimi.

✚ Të gjithë pacientët të cilët kanë pranuar të ishin pjesë e këtij studimi.

---

---

### 3.2.5 Kriteret përjashtuese të studimit

- ✚ Të gjithë pacientët të cilët nuk kanë pranuar të ishin pjesë e këtij studimi
- ✚ Të gjithë pacientët femra dhe meshkuj të cilët nuk ju nënshtruan trajtimit kirurgjikal të strumës.

### 3.2.6 Analiza statistikore e punimit

Për kryerjen e analizës statistikore të këtij punimi doktorature kemi përdorur softwarin e Paketës Statistikore për Shkenca Sociale (SPSS) (SPSS Inc., Chicago, IL, USA), version 20.0. Metoda e studimit që është aplikuar është një metodë përshkruese dhe studim cross-sectional.

Të gjithë pyetëtorët e plotësuar u hodhën në database excel dhe pas konvertimit në software SPSS u analizuan të gjithë variablat. Përgjithësisht për paraqitjen e të dhënave të pacientëve është përdorur statistika përshkruese e frekuencës dhe përqindjes (%) si dhe për variabla të ndryshëm është përdorur mesatarja dhe devijimin standard.

Për analizën ndërmjet dy variablave kategorikë kemi përdorur testet  $\chi^2$  dhe Fisher exact, ndërsa testi Student t dhe testi Mann-Whitney U është përdorur për variablat e vazhdueshme.

Vlera p më e vogël se 0.05 është konsideruar statistikisht e rëndësishme në intervalin e besimit 95% (CI). Më pas, lidhjet e rëndësishme ndërmjet faktorëve të rriskut u testuan më tej me analizën multivariante të regresionit logjistik për të përcaktuar odds ratio (OR) adjusted dhe intervalin e besueshmërisë CI 95% të parashikuesve që ndikojnë në variablat e rezultatit ndërmjet pacientëve.

### 3.2.7 Aspekte etike të punimit

Procedura për grumbullimin e të dhënave për secilin pacient është miratuar nga komitetet lokale të etikës. Me secilin specialist të fushës të cilët kanë dhënë kontributin e tyre në realizimin e këtij punimi doktorature janë kryer takime të ndryshme duke i informuar për qëllimin e studimit, arsyen për të cilin po zhvillohej ky studim dhe me pyetëtorin që duhet të plotësohej për çdo pacientë. Bazuar në të drejtat e pacientit, nga ana jonë është siguruar ruajtja e të dhënave dhe u sigurua anonimiteti dhe konfidencialiteti si parime bazë të etikës në një kërkim shkencor.

---

Asnjë e dhënë e identifikimit personal nuk është publikuar dhe të gjitha të dhënat janë përdorur vetëm për efekt studimi. Të gjitha të dhënat ruhen me përgjegjshmëri të plotë dhe nuk do përdoren për asnjë qëllim tjetër që nuk ka lidhje me këtë studim.

### **3.2.8 Kufizimet dhe vështirësitë**

Në djetorin e kësaj studimi është i pari i këtij lloji i kryer në rrethin e Gjirokastrës. Edhe pse ky studim vjen si një risi në këtë fushë, përsëri ai paraqet disa kufizime:

Numri i pacientëve të përfshirë në këtë punim doktoraure është relativisht i vogël. Kjo gjë vjen dhe si pasojë se shumë nga pacientët e rrethit të Gjirokastrës apo dhe rrethëve të sipërpërmendura mund të kryejnë ndërhyrjet kirurgjikale pranë Qendrës Spitalore Universitare “Nënë Tereza” në Tiranë, apo në shtetin fqinj si Greqia për shkak të afërsisë kufitare apo dhe dyshtetësisë së shumë pacientëve.

Disa nga të dhënat për ekzaminimet mungojnë, kjo për shkak të kostos së lartë të cilën pacientët nuk kishin mundësi ta përballonin.



### 3.2.9 Pyetsori i pacientëve

#### **Të dhëna të përgjithshme të pacientit**

Emër Mbiemër \_\_\_\_\_ / Gjinia:  Mashkull  Femër  
Vendbanimi \_\_\_\_\_ /  Fshat  Qytet Statusi Martesor \_\_\_\_\_  
Arsimimi:  Pa arsim/arsim fillor  Arsimi 8 vjeçar  Arsimi mesëm  
 Universitet  
Statusi punësimit:  I/e punësuar  I/e papunë  Pension  
Statusi financiar (lekë në muaj):  Ndhimë ekonomike/të ardhura të ulta (10.000-20.000)  
 Relativisht i/e mirë (30.000-50.000)  I/e mirë (>50.000-70.000)  
Histori familjare:  Po  Jo Konsumues i duhanit:  Po  Jo  
Konsumues alkoli:  Po  Jo Aktiviteti fizik:  Po  Jo  
Indeksi i masës trupore (BMI):  
 nëneshë (BMI:  $\leq 18.4$ kg/m<sup>2</sup>)  peshë normale (BMI: 18.5–24.9kg/m<sup>2</sup>)  
 mbipeshë (BMI: 25.0–29.9kg/m<sup>2</sup>)  obezitet klasa I (BMI: 30.0–34.9kg/m<sup>2</sup>)  
 obezitet klasa II–III (BMI:  $\geq 35.0$ kg/m<sup>2</sup>)  
Mjeku referues \_\_\_\_\_

#### **Të dhënat klinike të pacientit**

##### **Diagnoza**

Strumë Difuze:  grade 1  grade 2  grade 3  grade 4  
Strumë Nodulare:  Dex  Sin  Istmus  
Strumë Multinodulare:  Dex  Sin  Bilaterale  
Konsistenca:  E butë  Mesatare  E fortë  
Lëvizshmëria:  E lëvizshme  E fiksuar  
Koha e shfaqjes:  Muaj  Vite  
Mjekimi: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ankesat:  
 Dhimbje  Disfagi  Dispne  Disfoni  
 Ekzoztami  Stridor  Hemoptizi  Diare  Pa gjumësi,  djersrë,  anoreksi  
 rënie në peshë

**Të dhënat e bazuara në gjetjet ekografike (Echo) (vazhdim)**

Noduse	1			2			Disa		
	Dex	Sin	Istmus	Dex	Sin	Bilarerale	Dex	Sin	Bilaterale
Përmasa									
	Likuidiene			Ekogenociteti			Izoekogene		
	Kalcifikime						Hypoekogene		
	Mikse						Hiperekogene		
Linfonodule	Subklavikulare			Vaskularizimi			Normal		
	Cervikale						Hipervaskular		
	Submandibulare						Hypovaskular		
<b><u>Ekzaminimet</u></b> <b><u>Laboratorike</u></b>	TSH		FT4		FT3		TG		
<b><u>Shintigrafia</u></b> Noduse		Hot		Warm		Cold			
	Po	+	-	+	-	-	-		
	Jo								

**Teknikat operative**

Diagnoza	Preoperatore	Postoperatore	
		Po	Jo
Teknika Operatore	Lobektomia Dex		
	Lobektomia Sin		
	Tiroidektomia totale		
	Tiroidektomia Subtotale		
	Kyrazh linfatik		

**Komplikacionet**

Hemoragjia	Nga dreni 30-50cc	
	Hematomë	
Asfixia	Hematoma	
	Edemë larringu	
	Dëmtim Bilateral i Nervit	
Dëmtim i Nervit Rekurent	Humbje zëri	1-7 ditë
		1-6 muaj
	Ngjirje zëri	1-7 ditë
		1-4 javë 1-6 muaj
Dëmtim i Paratiroideve	Hipokalçemi /	
	Tetani	

---

## KAPITULLI IV

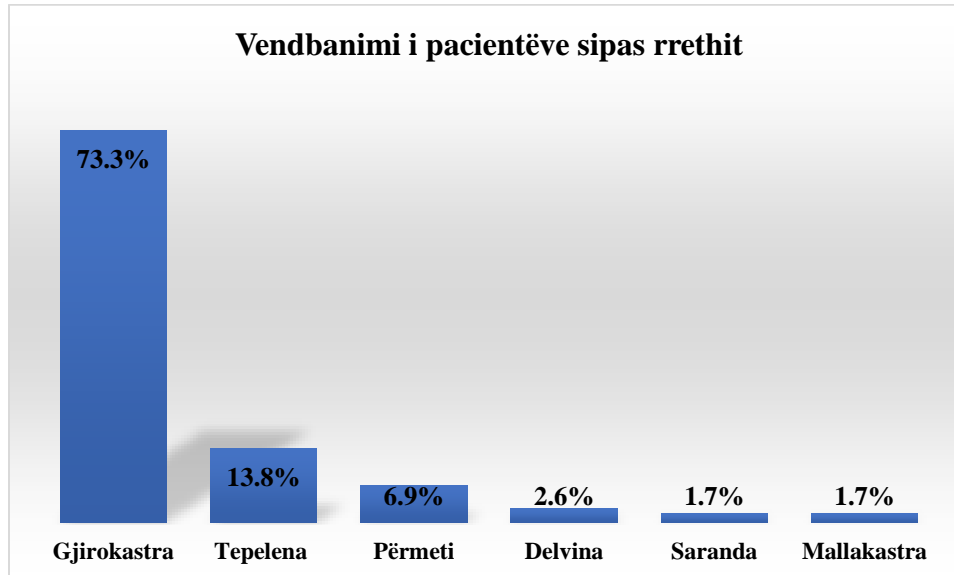
### 4. REZULTATET

#### 4.1 Të dhënat e përgjithshme të pacientëve

Siç u theksua, studimi u shtri në një hark kohor 10 vjeçar, ku u morën në analizë 116 raste të trajtuara në rrugë kirurgjikale në spitalin rajonal të Gjirokastrës. Pacientët e trajtuar kanë qenë jo vetëm nga qyteti dhe krahina e Gjirokastrës, por dhe nga rrethet përreth duke përfshirë dhe atë të Mallakastrës.

Duke i'u referuar të dhënave, konstatojmë se përhapja gjeografike e këtyre pacientëve ka qenë si më poshtë: 85 (73.3%) raste nga Gjirokastra, 16 (13.8%) raste nga Tepelena, 8 (6.9%) raste nga Përmeti, 3 (2.6%) raste nga Delvina, 2 (1.7%) raste nga Saranda dhe 2 (1.7%) raste nga Mallakastra.

Me këtë shtrirje nuk pretendojmë që të tregojmë se gjetja e sëmundjeve të gjëndrës tiroide është shumë më e madhe në rajonin e Gjirokastrës se në ato përreth, duke menduar se shumë nga rastet e rretheve të tjera janë paraqitur për trajtime kirurgjikale në spitale të tjera e kryesisht në QSUT.



Grafiku 4.1 Shpërndarja e rasteve të pacientëve sipas rrethit

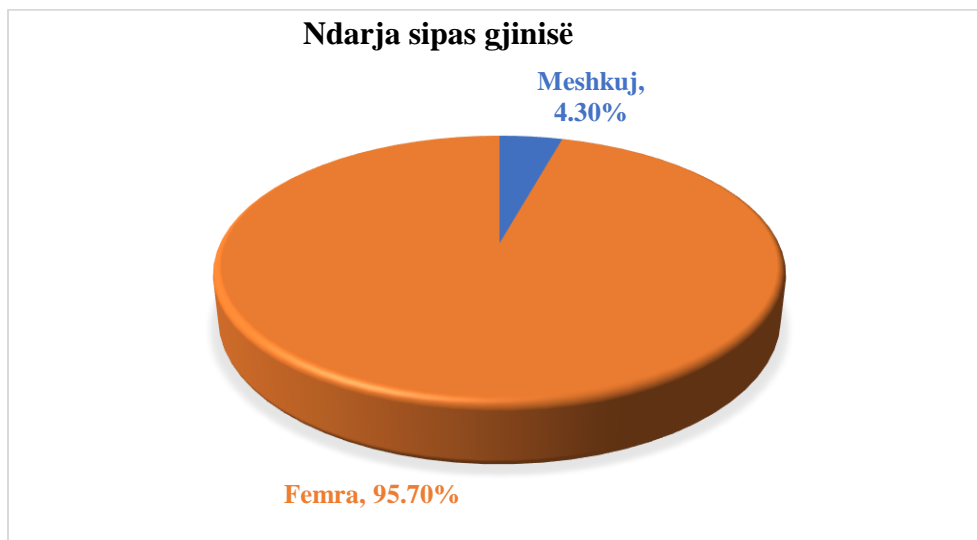
Tabela e mëposhtme paraqet në mënyrë të përmblendhur të gjithë karakteristikat sociodemografike të pacientëve të përfshirë në këtë studim.

**Tabela 4.1 Të dhënat e përgjithshme të pacientëve me strumë**

Variblat		Frekuenca (N)	Përqindje (%)
<b>Gjinia</b>	Meshkuj	5	4.3%
	Femra	111	95.7%
<b>Grupmosha</b>	≤ 20 vjeç	2	1.7%
	21 - 30 vjeç	14	12.1%
	31 - 40 vjeç	21	18.1%
	41 - 50 vjeç	48	41.4%
	51 - 60 vjeç	22	19%
	61 - 70 vjeç	9	7.7%
<b>Rrethi</b>	Gjirokastër	85	73.3%
	Tepelenë	16	13.8%
	Përmet	8	6.9%
	Delvinë	3	2.6%
	Sarandë	2	1.7%
<b>Vendbanimi</b>	Mallakastër	2	1.7%
	Fshat	67	57.8%
	Qytet	49	42.2%
<b>Statusi Martesor</b>	Beqar	7	6%
	I martuar	96	82.8%
	I divorcuar	5	4.3%
	I ve	8	6.9%
<b>Arsimimi</b>	Pa arsim/arsim fillor	4	3.4%
	Arsimi 8 vjeçar	23	19.8%
	Arsimi mesëm	74	63.8%
	Universitet	15	12.9%
<b>Statusi punësimit</b>	I/e punësuar	68	58.6%
	I/e papunë	35	30.2%
	Pension	13	11.2%
<b>Statusi financiar</b>	10.000-20.000 lekë në muaj	19	16.4%
	30.000-50.000 lekë në muaj	65	56%
	>50.000-70.000 lekë në muaj	32	27.6%
<b>Histori familjare</b>	Po	39	33.6%
	Jo	77	66.4%
<b>Konsumues i duhanit</b>	Po	11	9.5%
	Jo	105	90.5%
<b>Konsumues alkoli</b>	Po	4	3.4%
	Jo	112	96.6%
<b>Aktiviteti fizik</b>	Po	28	24.1%
	Jo	88	75.9%
<b>Indeksi i masës trupore</b>	BMI: ≤18.4kg/ m2	10	8.6%
	BMI: 18.5–24.9kg/m2	41	35.35%
	BMI: 25.0–29.9kg/m2	34	29.3%
	BMI: 30.0– 34.9kg/m2	19	16.4%
	BMI: ≥35.0kg/m2	12	10.35%
<b>Sindromi Metabolik</b>	Hipertension	31	26.7%
	Diabet	19	16.4%
	Sëmundje kardiovaskulare	17	14.6%

---

Sipas të dhënave të literaturës botërore, femrat janë më të riskuara në patologjitë e gjëndrës tiroide dhe kjo pothuajse në raport 3 me 1. Kurse në eksperiencën tonë rezulton se ky raport është përsëri në favor të seksit femër, por shumë më i thellë duke shkuar në 111 femra dhe 5 meshkuj. Pra në raport 22 me 1.

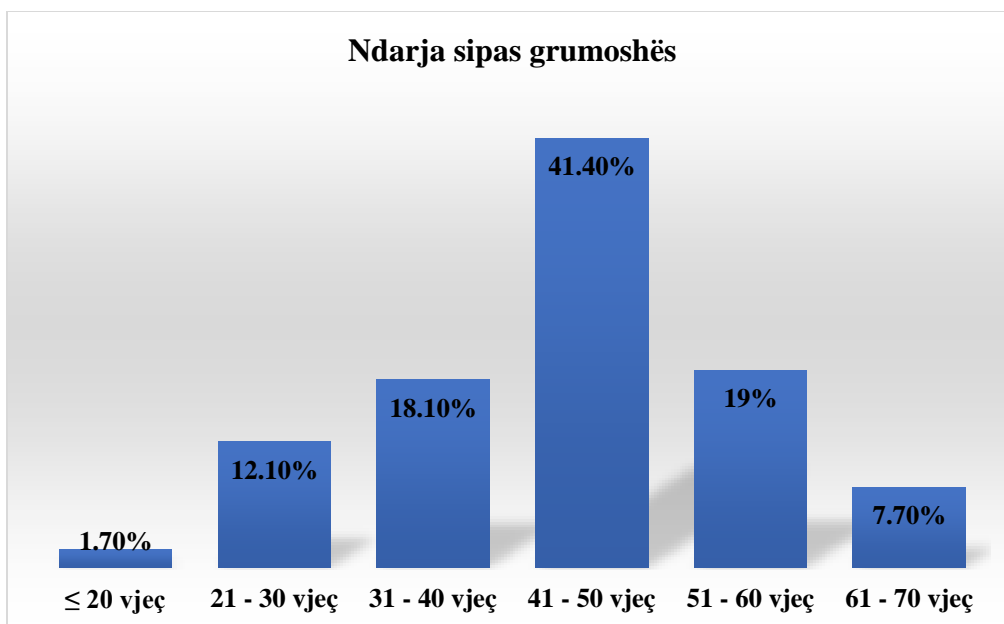


**Grafiku 4.2 Shpërndarja e rasteve sipas ndarjes gjinore**

Një e dhënë që vlen të trajtohet me kujdes është moshë e pacientëve. Mesatarja e moshës rezultoi  $45.2 \pm 7.5$  vite, ndërsa përtaqësi i përket intervalit të moshës si moshë minimale dhe ajo maksimale, mund të themi që pacientja më e re është një paciente femër nga fshati Bulo në moshën 19 vjeçare dhe si pacient më i vjetër është përsëri një paciente femër nga qyteti i Gjirokastrës 67 vjeç.

Pacientët i kemi grupuar në 6 grupmosha, ku në grupmoshën më të vogël janë grupuar pacientët me moshë  $\leq 20$  vjeç. Kjo grupmoshë paraqet dhe numrin më të vogël të rasteve, 2 (1.7%) raste në total. Në grupmoshën e dytë janë grupuar pacientët që i përkisnin moshës nga 21 deri në 30 vjeç. Pacientët në këtë grupmoshë janë 14 (12.1%) raste gjithësej. Grupmosha e tretë janë pacientët me moshë nga 31 deri në 40 vjeç dhe janë 21 (18.1%) raste gjithësej. Grupmosha e katërt përbën dhe numrin më të lartë të pacientëve. Në këtë grupmoshë janë pacientët me moshë 41 deri në 50 vjeç dhe janë 48 (41.4%) raste gjithësej.

Për grupmoshën pasardhëse 51 deri 60 vjeç numri i pacientëve ulet në 22 (19%) raste gjithësej. Në grupmoshën e gjashtë janë grupuar pacientët me moshë 61-70 vjeç dhe në këtë grupmoshë kemi një numër të vogël të pacientëve me 9 (7.7%) raste gjithësej.



**Grafiku 4.3 Shpërndarja e rasteve sipas grumoshave**

Në rastet e paraqitura nga rrethi i Gjirokastrës të bien në sy që shumica e tyre janë banorë të fshatrave malorë ku përfshihet zona e Zogorisë, Lunxhërisë, Libohovës, Cepos. Kështu në këtë ndarje vërejmë që në 85 pacientë në rrethin e Gjirokastrës, 33 janë raste që jetojnë në qytet dhe 52 raste që jetojnë në fshat.

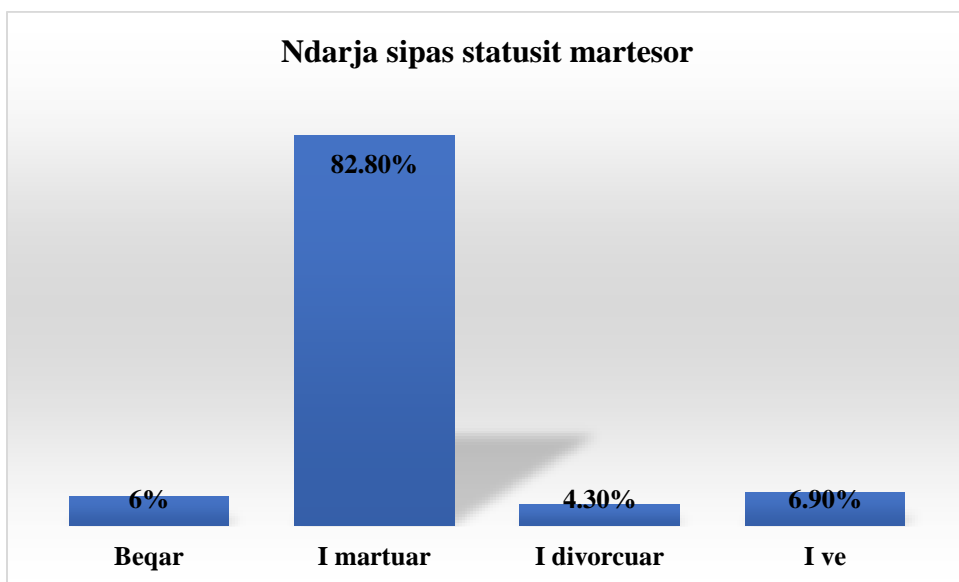
Nga analiza që i bëmë pacientëve që jetojnë në zonat rurale, vetëm një rast rezultoi nga fshati Dervicjan, Gjirokastër që nuk mendojmë se pasqyron dhe nxjerr jashtë këtij realiteti praninë e sëmundjeve të gjëndrës tiroide në rajonin e gjerë të Dropullit dhe të pjesës tjetër ku jeton minoriteti grek, por natyrisht mendohet se trajtimi i tyre edhe për shkak të lëvizjes së popullatës është bërë në spitale të shtetit fqinj Greqi.

Në këtë punim doktore, numri më i lartë i pacientëve vihet re tek pacientët që jetojnë në zonat rurale (fshat). Pacientët të cilët kanë referuar që jetojnë në zonë rurale rezultuan 67 (57.8%) raste gjithsej, ndërsa ata që kanë referuar se jetojnë në zonat urbane rezultuan 49 (42.2%) raste.



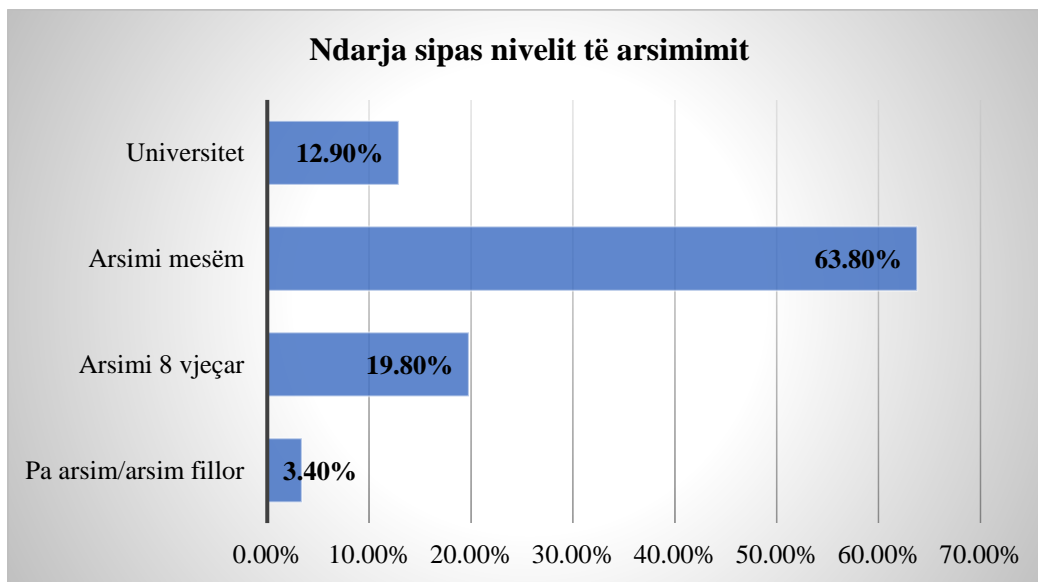
**Grafiku 4.4 Shpërndarja e rasteve sipas vendbanimit fshat/qytet**

Pacientët janë pyetur lidhur me statusin e tyre familjar. Pjesa më predominuese e tyre rezultuan të martuar 96 (82.8%) raste, ndërsa beqar, i/e divorcuar dhe i/e ve rezultuan një numër i vogël 7 (6%), 5 (4.3%) dhe 8 (6.9%) raste respektivisht.



**Grafiku 4.5 Shpërndarja e rasteve sipas statusit martesor**

Përsa i përket nivelit të arsimit të pacientëve tanë, ata që kanë referuar që janë pa arsim apo kanë kryer arsim fillor janë 4 (3.4%) raste. Ata me arsim të 8 vjeçar 23 (19.8%) raste. Pjesa më predominuese janë më arsim të mesëm 74 (63.8%) raste. Pacientë të cilët referuan se kanë mbaruar universitetit rezultuan 15(12.9%) raste.



**Grafiku 4.6 Shpërndarja e rasteve sipas nivelit të arsimit**

Në lidhje me statusin e punësimit, 68 (58.6%) referuan se ishin të punësuar, 35 (30.2%) raste ishin të papunë dhe 13 (11.2%) ishin pensionist.

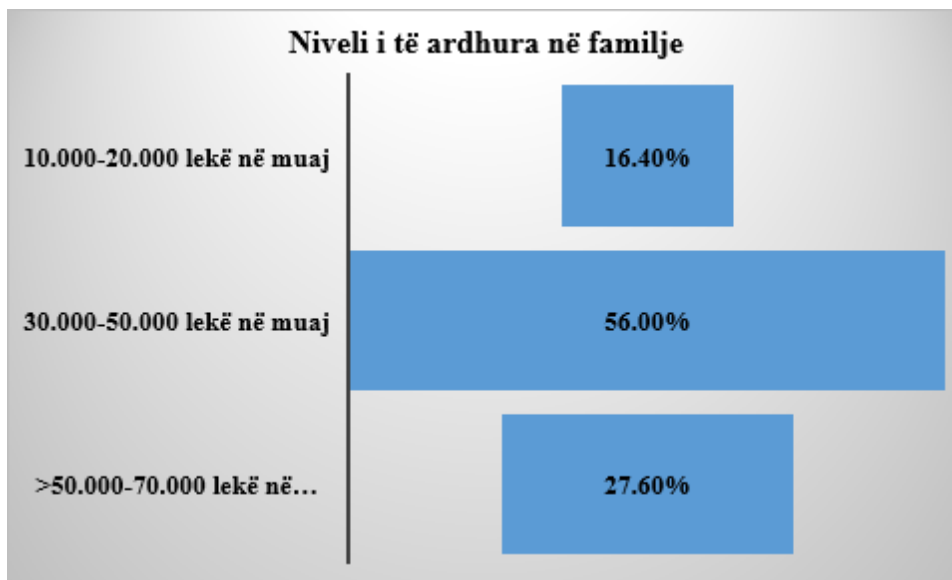


**Grafiku 4.6 Shpërndarja e rasteve sipas statusit të punësimit**



---

Për nivelin e të ardhura në familje, 19 (16.4%) raste pacientësh kanë referuar se vlerat në lekë variojnë nga 10.000 deri në 20.000 lekë në muaj. Rreth 65 (56.6%) raste pacientësh kanë referuar se të ardhurat e tyre arrijnë vlerat 30.000 deri në 50.000 lekë në muaj, ndërsa për 32 (27.6%) raste pacientësh vlerat në lekë arrijnë >50.000 deri në 70.000 lekë në muaj.

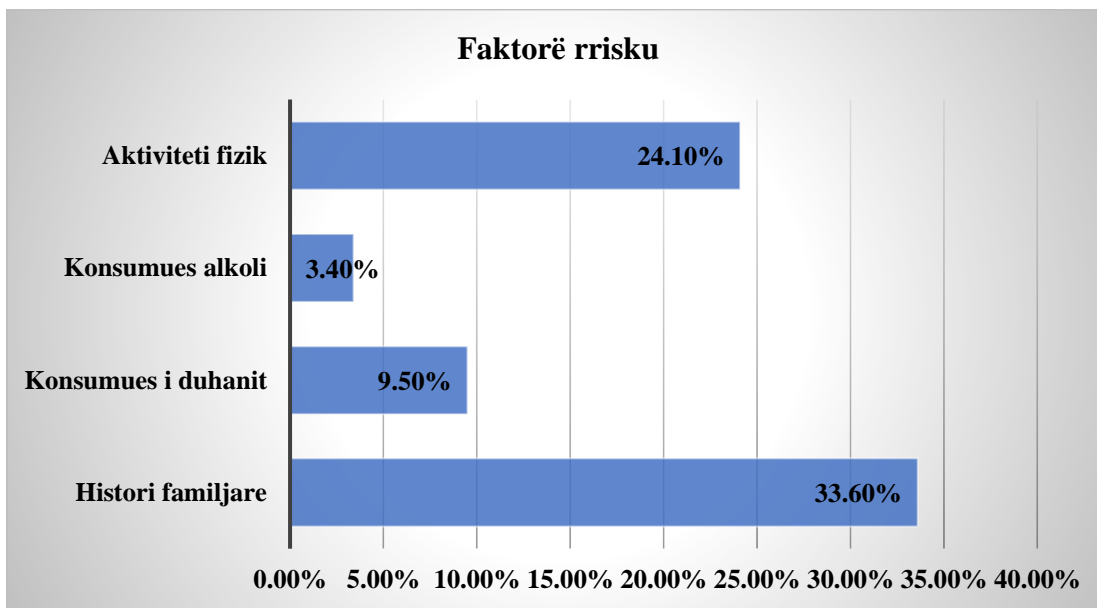


**Grafiku 4.7 Shpërndarja e rasteve sipas nivelit të të ardhurave në lekë për familje**

Pacientët me probleme apo sëmundje të gjëndrës tiroide, shpesh kanë një predispozitë familjare të mëparshme. Gjatë marrjes së anamnezës është treguar vëmendje edhe për sa i përket rolit të trashëgimisë në patologjinë e tiroides. Të gjithë pacientët janë pyetur nëse dinin që ndonjëri prej pjestarëve të tyre familjare është diagnostikuar më parë me sëmundje të gjëndrës tiroide. Natyrisht të sëmurët edhe kur referojne se kanë patur pjestarë të tjerë në familje me sëmundje të gjëndrës tiroide nuk janë të qartë për diagnozën e tyre.

Për tu theksuar janë 3 raste, prej të cilëve 2 janë vëllezër, 2 janë babë e bijë dhe 2 raste të tjera janë teze dhe mbesë, nga të cilët asnjëri nuk ka rezultuar pas biopsisë me kancer të gjëndrës tiroide. Të 6 këto raste janë trajtuar ne kliniken kirurgjikale të Gjirokastrës kurse rastet e tjera që tregojnë për praninë e sëmundjeve të gjëndrës tiroide në familjen e tyre edhe të patrajuara me intervent kirurgjikal janë 39 (24.1%) raste. Grafiku i mëposhtëm paraqet disa nga faktorët e rrishtit si histori të mëparshme familjare, konsumin e duhanit apo alkoolit si dhe aktiviteti fizik. Në grafik kemi paraqitur vetëm përgjigjet « po » të pacientëve.

Si konsumues të duhanit, rezultuan 11 (9.5%) raste, si konsumues të alkolit 4 (3.4%) raste dhe pacientët të cilët kishin një aktivitet fizik të rregullt rezultuan 28 (33.6%) raste.

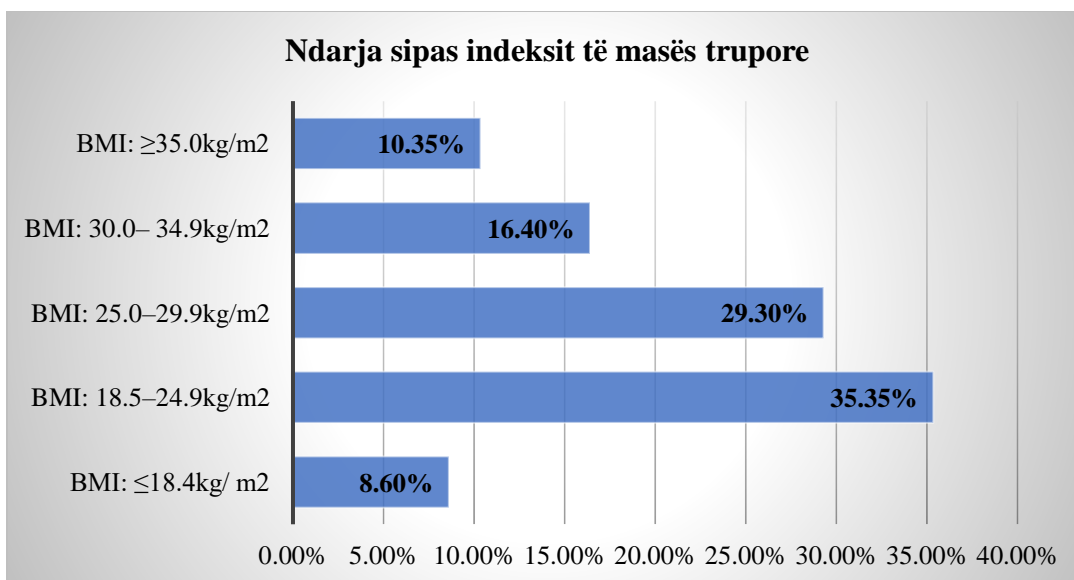


**Grafiku 4.8 Shpërndarja e rasteve bazuar në disa nga faktorët e rrezikut për sëmundjen e gjëndrës së tiroides**

Indeksi i masës trupore (BMI) është pesha e një personi në njësinë kilogram pjesëtuar me katrorin e gjatësisë të matur në njësinë metra. Një BMI e lartë tregon praninë e një sasive të madhe trupore të indit adipoz. BMI na ndihmon të kontrollojmë kategoritë e peshës që mund të çojnë në probleme shëndetësore, por nuk na diagnostikon sasinë e indit adipoz në trup ose shëndetin e një individi.

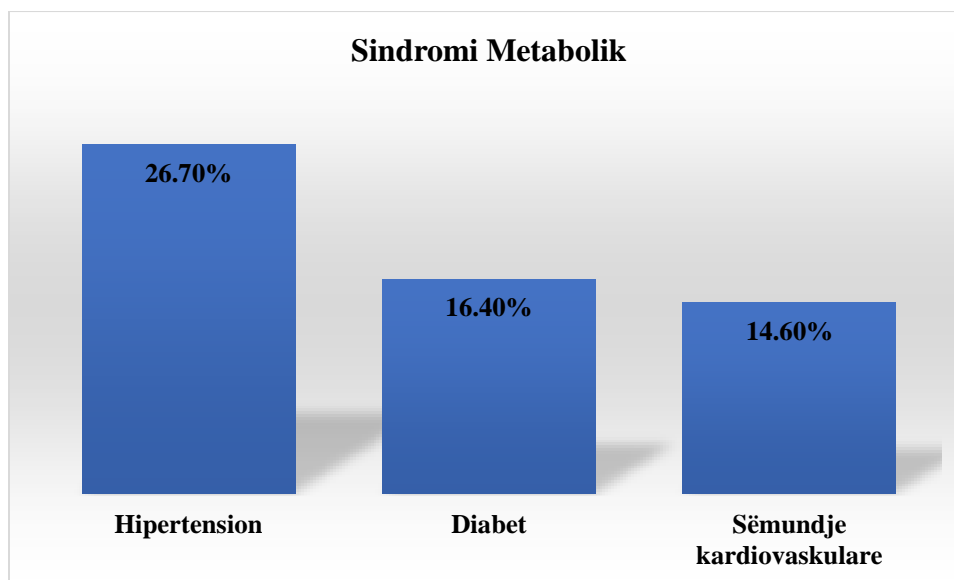
Për secilin pacient ne kemi përcaktuar indeksin e masës trupore (BMI). Numri më i vogël i pacientëve vihet re tek ata me  $BMI \leq 18.4 \text{ kg/m}^2$  me 10 (8.6%) raste. Pacientët të cilët kishin një indeks të masës trupore në vlerat normale ( $18.5\text{-}24.9 \text{ kg/m}^2$ ) përbëjnë dhe numrin më të lartë në këtë studim me 41 (35.35%) raste.

Në kategoritë e mbipeshës, obezë të klasës së I dhe të II kemi një numër të konsiderueshëm të pacientëve. Kështu në kategorinë mbipeshë ( $25.0\text{-}29.9 \text{ kg/m}^2$ ) rezultuan 34 (29.3%) raste, në kategorinë obezë klasa I ( $30.0\text{-}34.9 \text{ kg/m}^2$ ) 19 (16.4%) raste, ndërsa në kategorinë obezë klasa II ( $\geq 35.0 \text{ kg/m}^2$ ) 12 (10.35%) raste.



**Grafiku 4.9** Shpërndarja e rasteve bazuar në indeksin e masës trupore

**Sindromi metabolik.** Sindromi metabolik është një grup kushtesh që ndodhin së bashku, duke rritur rrezikun e sëmundjeve të zemrës, goditjes në tru dhe diabetit të tipit 2. Këto kushte përfshijnë rritjen e presionit të gjakut, gliceminë e lartë, adipozitetin e tepërt të trupit rreth belit dhe nivele jonormale të kolesterolit ose triglicerideve. Në kartelat e pacientëve rreth 26.7% e pacientëve kanë hipertension, 16.4% kanë diabet dhe 14.6% kanë sëmundje kardiovaskulare.



**Grafiku 4.10** Shpërndarja e rasteve bazuar në sindromin metabolik

Anamneza ka qenë një nga pikat thelbësorë në grumbullimin e të dhënave në këtë studim. Së pari ne jemi fokusuar lidhur me ankesat e të sëmurëve që nga shfaqja e sëmundjes e deri te paraqitja për trajtim.

Ashtu siç dihet, sëmundjet e tiroides kanë një simptomatikë të varfër, jo të bujshme dhe pothuaj graduale deri në momentin që ato shikohen me përparësi, mund të përfitohen rezultate të kënaqshme. Kështu gjatë pyetjes së të sëmurëve, ata përgjigjen që e kanë konstatuar vetë zmadhimin e gjëndrës tiroide dhe nganjëherë kjo gjë ju është bërë e qartë edhe nga vëzhgimet e të afërmeve të tyre.

Në shumicën e rasteve ata janë drejtuar për vizitë te mjeku specialist endokrinolog dhe më pas prej tij janë referuar për trajtim kirurgjikal. Shumë pak raste janë paraqitur drejtpërdrejt për konsultë kirurgjikale dhe po kaq pak janë referuar nga mjekët e përgjithshëm, obstetër-gjinekologë apo imazherist, grup mjekësh ky që kanë lidhje direkte apo të ndërsjelltë me ekzaminimin e gjëndrës tiroide.

Kështu në momentin që i referohemi shifrave nga 116 pacientët e trajtuar nga ne me kirurgji, 72 (62.1%) prej tyre e kanë konstatuar vetë problemin me gjendrën tiroide dhe janë paraqitur tek mjeku endokrinolog, ku janë diagnostikuar dhe janë trajtuar derisa janë vlerësuar se janë subjekt për intervent. Pas vizitave rutinë nga mjekët e përgjithshëm janë diagnostikuar 6 (5.2%) pacientë të cilët më pas janë referuar për konsultë tek mjeku endokrinolog, nga obstetër-gjinekologët u referuan 4 (3.4%) raste, nga imazheristët 6 (5.2%) raste dhe 28 (24.1%) raste nga kirurgu.

**Tabela 4.2 Shpërndarja e rasteve bazuar në sistemin e referimit të specialiteteve**

<b>Referuar nga</b>	<b>Mjeku endokrinolog</b>	<b>Mjeku i përgjithshëm</b>	<b>Mjeku Obseter-Gjinekolog</b>	<b>Imazherist</b>	<b>Kirurgu</b>
Frekuenca (N)	72	6	4	6	28
Përqindja (%)	62.1%	5.2%	3.4%	5.2%	24.1%

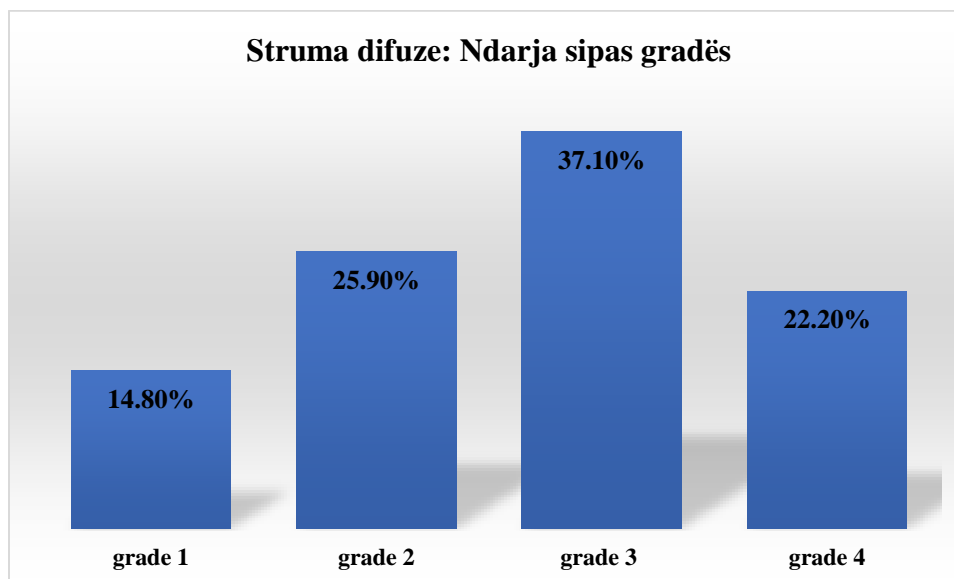
## 4.2 Të dhënat klinike të pacientëve

Bazuar në ekzaminimin e secilit pacient, struma difuze u konstatua në 27 (23.3%) raste, struma nodulare në 18 (15.5%) raste dhe ajo multinodulare në 71 (61.2%) pacientë.

**Tabela 4.3 Të dhënat mbi llojin e strumës**

Variablat		Frekuenca (N)	Përqindje (%)
<b>Strumë Difuze (27)</b>	grade 1	4	14.8%
	grade 2	7	25.9%
	grade 3	10	37.1%
	grade 4	6	22.2%
<b>Strumë Nodulare (18)</b>	Dex	5	27.8%
	Sin	9	50%
	Istmus	4	22.2%
<b>Strumë Multinodulare (71)</b>	Dex	32	45.1%
	Sin	29	40.8%
	Bilaterale	10	14.1%

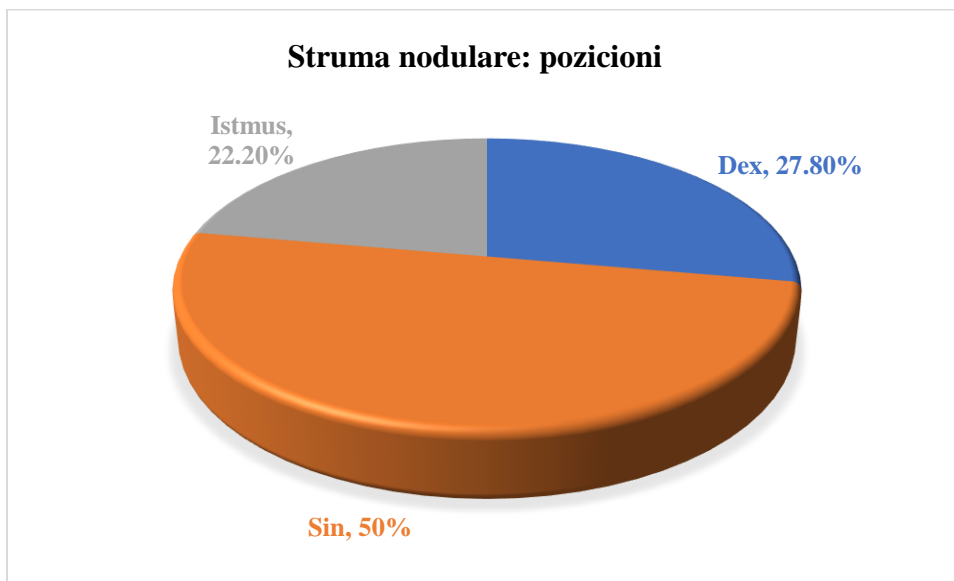
Gjithashtu për strumën difuze me 27 raste gjithsej, në gradën e parë rezultuan 4 (14.8%) raste, në gradë 2 rezultuan 7 (25-9%) raste, në gradën e 3 rezultuan 10 (14.8%) raste dhe në gradën e 4 rezultuan 5 (22.2%) raste.



**Grafiku 4.11 Struma difuze; Ndarja sipas gradës**

---

Strumë nodulare u konstatuan 18 raste gjithsej, në pozicionin dexter rezultuan 5 (27.8%) raste, në pozicionin sinistër 9 (50%) raste ndërsa istmus në 4 (22.2%) raste.



**Grafiku 4.12 Struma nodulare; ndarja sipas pozicionimit**

Me strumën multinodulare u diagnostikuan 71 pacientë gjithsej, ku me lokalizim në pozicionin dexter rezultuan 32 (45.1%) raste në atë sinistër 29 (40.8%) raste dhe në pozicion bilateral 10 (14.1%) raste.



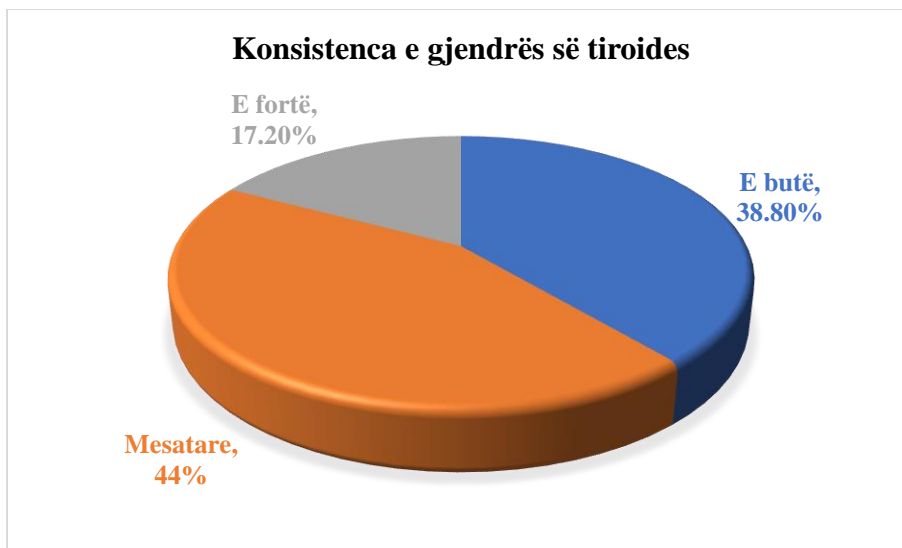
**Grafiku 4.13 Struma multinodulare; ndarja sipas pozicionimit**

Gjatë ekzaminimit objektiv të të sëmurëve të dhëna të rëndësishme merren për madhësinë e gjendrës tiroide praninë e noduseve në to, formën konsistencën e tyre dhe lëvizshmërinë.

**Tabela 4.4 Të dhënat mbi strumën dhe ankesat e pacientëve**

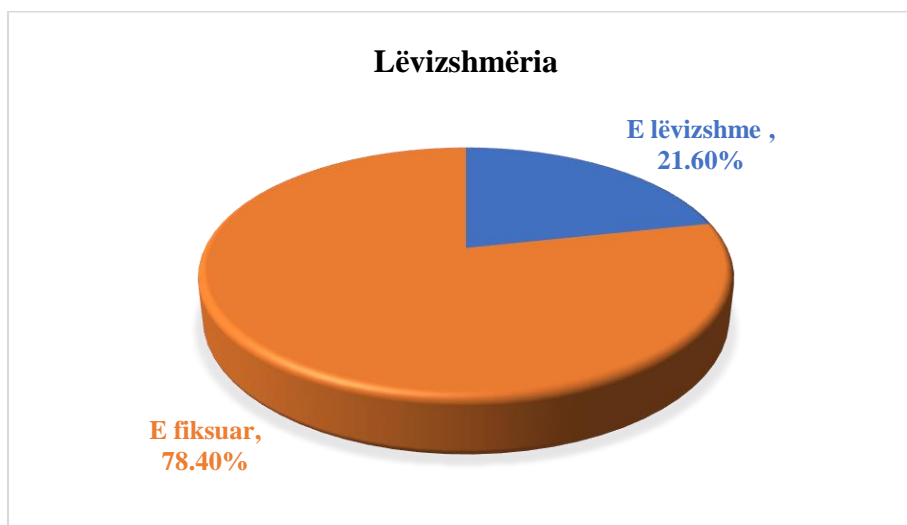
Variablat		Frekuenca (N)	Përqindje (%)
<b>Konsistenca</b>	E butë	45	38.8%
	Mesatare	51	44%
	E fortë	20	17.2%
<b>Lëvizshmëria</b>	E lëvizshme	25	21.6%
	E fiksuar	91	78.4%
<b>Koha e shfaqjes</b>	Muaj	98	84.5%
	Vite	18	15.5%
<b>Ankesat</b>	Dhimbje	22	19.00%
	Disfagi	29	25%
	Dispne	21	18.10%
	Disfoni	18	15.50%
	Ekzoftami	2	1.70%
	Stridor	4	3.44%
	Hemoptizi	5	4%
	Diare	3	2.60%
	Pa gjumësi	4	3.44%
	Djesrsë	3	3%
	Anoreksi	2	1.70%
	Rënie në peshë	3	3%

Nga të dhënat rezultojnë që sipas konsistencës së gjendrës së tiroide, noduse te buta dhe kiste të tiroides janë 45 (38.8%) raste, noduse me konsistence mesatare 51 (44%) raste dhe noduse të forta 20 (17.2%) raste.



**Grafiku 4.14 Konsistenca e gjendrës së tiroides**

Përsa i përket lëvizshmërisë së noduseve, pjesa më predominuese e tyre kanë qenë të fiksuar në 91 (78.4%) raste, ndërsa 25 (21.6%) raste kanë qenë të lëvizshëm.



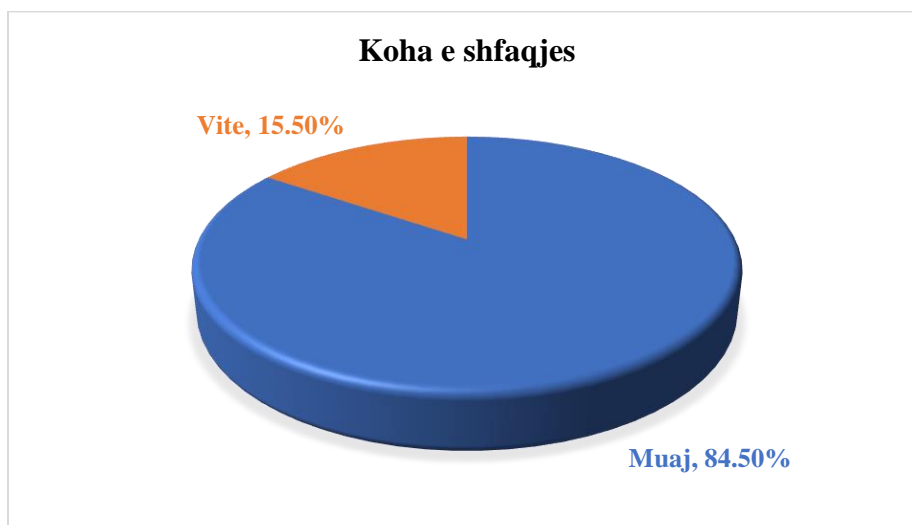
**Grafiku 4.15 Lëvizshmëria e gjendrës së tiroides**

Pacientët gjatë anamnezës janë pyetur se sa kohë kanë që kanë vënë re probleme me gjendrën e tiroides. Bazuar në referimet e tyre, pjesa më e madhe kanë vetëm disa muaj, me një interval nga 1 deri në 9 muaj dhe një mesatare  $3.4 \pm 1.5$  muaj që janë në dijeni të problemeve. Numri i pacientëve që kishin vetëm disa muaj që e kishin evidentuar problemin rezultuan 98 (84.5%) raste.



---

Një pjesë jo pak e konsiderueshme e kanë evidentuar problemin në më shumë se 1 vit dhe këta rezultuan 18 (15.5%) raste.



**Grafiku 4.16 Koha e shfaqjes së strumës**

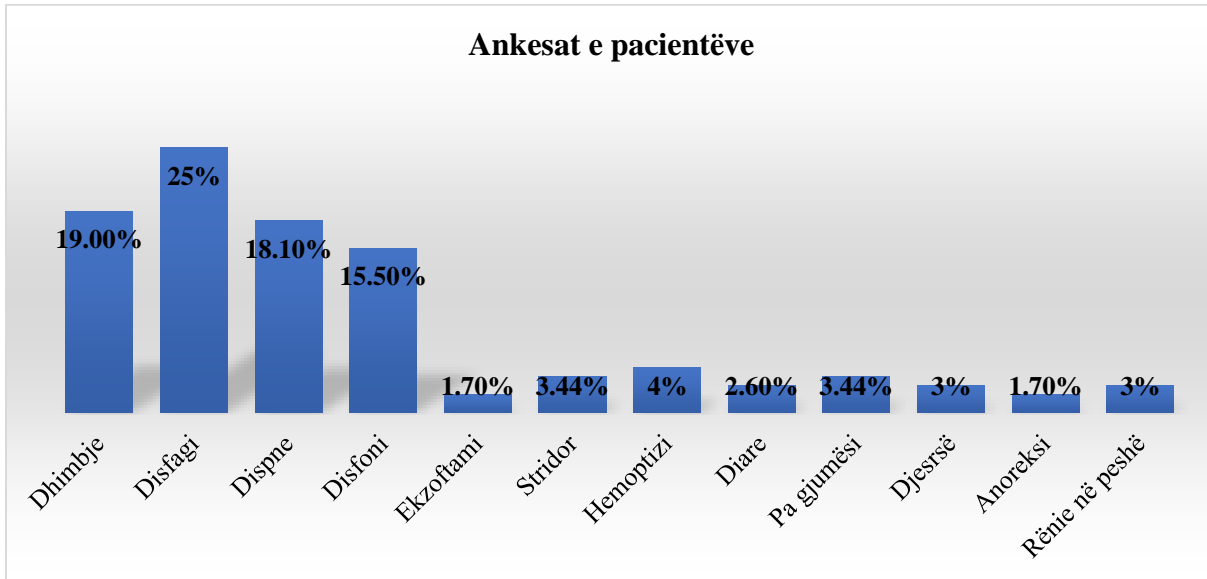
Në anamnezën e pacientëve duke u nisur nga ankesat e të sëmurëve ajo që i detyron ata që të paraqiten për një konsultë mjekësore është zmadhimi ose deformimi i gjëndrës tiroide nga prania e një nodusi çka atyre ju tërheq vëmendjen e cila më pas shoqërohet me ankesat si vështirësi në frymëmarrje, ndryshim i timbrit të zërit apo vështirësi gjatë aktit të gëlltitjes.

Komprimimi i rrugëve të frymëmarrjes sidomos në strumat e mëdha shkakton një dispne që fillimisht është e lehtë dhe me avancimin e sëmundjes shtohet. Dispnea mund të jetë më shumë prezente gjatë lëvizjes sesa kur pacienti është në qetësi. Në pacientet tanë dispnea ka qenë e pranishme në 21 (18.1%) raste nga të cilët 16 kanë qenë struma multinodulare të mëdhaja dhe 5 raste struma difuze.

Një simptomë tjetër është edhe ankesa e të sëmurëve për ndryshimin e timbrit të zërit natyrisht fillimi i ndryshimit mund të jetë i lehtë dhe me kalimin e kohës bëhet më i dukshëm gjë që shpeshherë të sëmurëve ju bëhet prezent dhe nga të afërmit. Shpeshherë të sëmurët bëjnë përgjegjës për këtë ankesë një laringit, një ftohje, duhanin dhe zakonisht paraqiten edhe për konsulte tek mjekët e tjerë apo e kalojnë pa e vene re. Gjatë anamnezës janë evidentuar 18 (15.5%) pacientë nga të cilët 11 ishin edhe duhanpirës. Ndër duhanpirësit 8 ishin femra dhe 3 meshkuj.

Vështirësia gjatë gëlltitjes është një ankesë që është gjetur prezente vetem tek 29 (25%) pacientë.

Dhimbja zinte një peshë specifike të konsiderueshme ndër të gjitha ankesat e referuara nga pacientët. Ajo u has në 25 (21.61%) të rasteve me strumë. Ekzofotamia u has në 2 (1.7%) raste, stridor në 4 (3.4%) raste, hemoptizi në 5 (4%) raste dhe diare në 3 (2.6%) raste, raste me pagjumësi 4 (3.44%), djersite 3 (2.6%), anoreksi 2 (1.7%) dhe rënie në peshë 3(2.6%).



**Grafiku 4.17 Ankesat e pacientëve**

Siç është përmendur dhe me lart ndjekja preoperative dhe kompletimi me ekzaminime është kryer nga mjekët endokrinolog të cilët kanë qenë të kujdesshëm që me anë të trajtimeve paraprake ta përgatisin gjendrën tiroide në nivelin funksional eutiroidien. Mendimi tjetër është që niveli i këtyre ekzaminimeve nuk na jep drejt për se drejti një ide të qartë lidhur me diagnozën preoperative dhe teknikën operative që do të ndiqet nëse kemi të bejmë me një gjendër tiroide me origjinë malinjë apo jo.

Në ekzaminimet që plotësojnë kartelat e pacientëve vihet re që echo e tiroides është metoda bazë e ekzaminimit madje jo vetëm që nuk mungon në asnjë prej pacienteve të operuar por disa kanë dhe me shumë se një ekzaminim të tillë. Epërsitë e këtij lloj ekzaminimi janë pikë së pari se i sëmurit nuk ka nevojë për përgatitje paraprake, është një ekzaminim i shpejtë dhe jo i kushtueshëm.

Echografia pranohet me kënaqësi nga pacientët pasi është një ekzaminim pa rrezatim, pa dhimbje dhe tepër komod për ta. Përveç të dhënave që marrim paraprakisht echografia është një metodë që na ndihmon edhe në ndjekjen postoperative të të sëmurëve. Siç u theksua edhe më lart echografia është e pranishme në të gjitha kartelat e të sëmurëve të trajtuar.

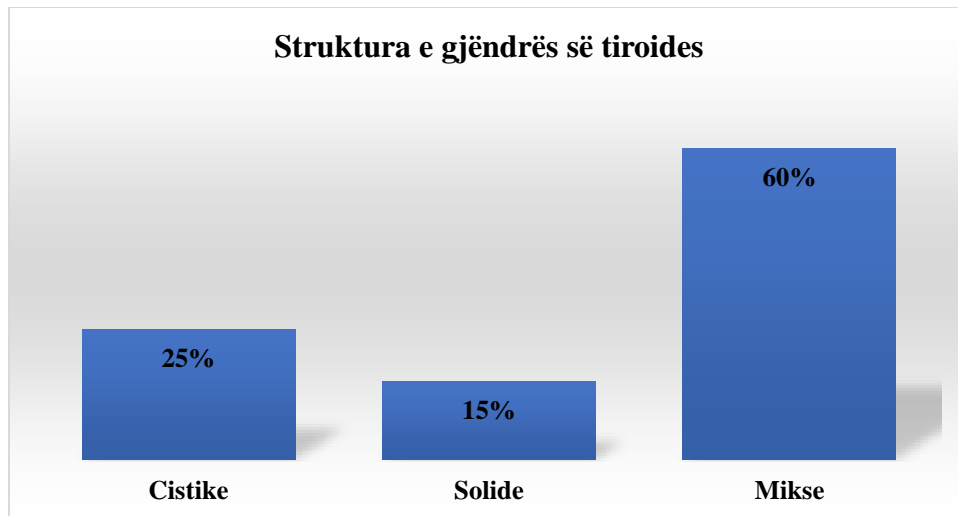
Tabela e mëposhtme tregon për praninë e noduseve strukturën e tyre, konturimin dhe vaskularizimin e gjëndrës tiroide (tabela 4.5).

**Tabela 4. 5 Struktura, konturimi dhe vaskularizimi i gjëndrës së tiroides**

<b>Të dhëna</b>		<b>Frekuenca (N)</b>	<b>Përqindje (%)</b>
<b>Struktura</b>	Cistike	29	25%
	Solide	17	15%
	Mikse	70	60%
<b>Konturet</b>	Të rregullta	78	67%
	Të çrregullta	38	33%
<b>Ekogjeniciteti</b>	Hypoekogen	75	65%
	Hiperekogene	15	13%
	Izoekogene	26	22%
<b>Vaskularizimi</b>	Hypovaskulare	24	21%
	Hipervaskulare	23	20%
	Izovaskulare	69	59%
<b>Kalçifikime</b>	Mikrokalçifikime	75	65%
	Makrokalçifikime	0	0%
	Mungojnë	41	35%

Ajo çka është për tu theksuar është që në shumë raste gjatë ekzaminimit objektiv, dhe gjatë palpimit të gjëndrës tiroide janë konstatuar noduse të dukshëm qartë. Echografia ka zbuluar edhe noduse të vegjël në (dexter apo sisnistër) çka ka bërë që interventi të drejtohet drejt stumëektomise subtotale.

Bazuar në gjetjet echografike, sipas të cilave u bë vlerësimi në lidhje me strukturën e gjëndrës së tiroides, të formës cistike rezultuan 29 (25%) raste, në formë solide 17 (15%) raste dhe në formë mikse 70 (60%) raste.



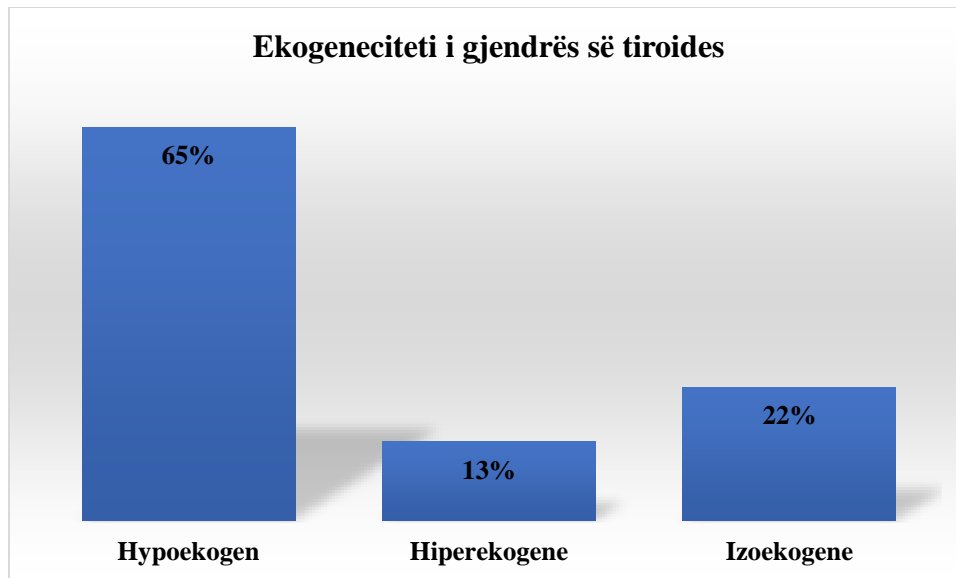
**Grafiku 4.18 Struktura e gjendrës së tiroides**

Përsa i përket kontureve të gjendrës së tiroides në imazhet ekografike, pjesa më predominuese paraqitën konture të rregullta në 78 (67%) raste dhe konture të çrregullta në 38 (33%) raste.



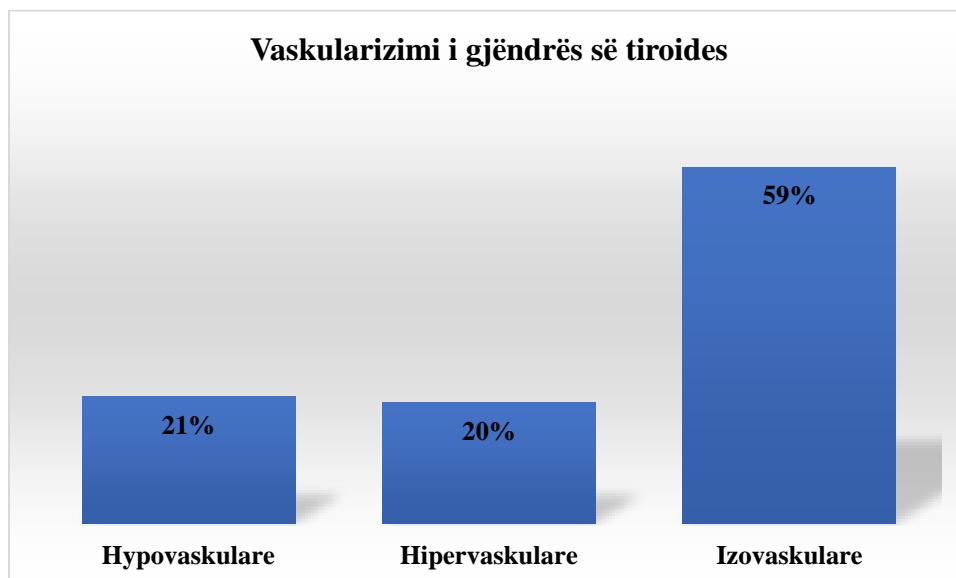
**Grafiku 4.19 Konturet e gjendrës së tiroides**

Në lidhje me ekogjenecitetin e gjendrës së tiroides, hypoekogjene rezultuan 75 (65%) raste, hiperekojene 15 (13%) raste dhe izoekogjene 26 (22%) raste.



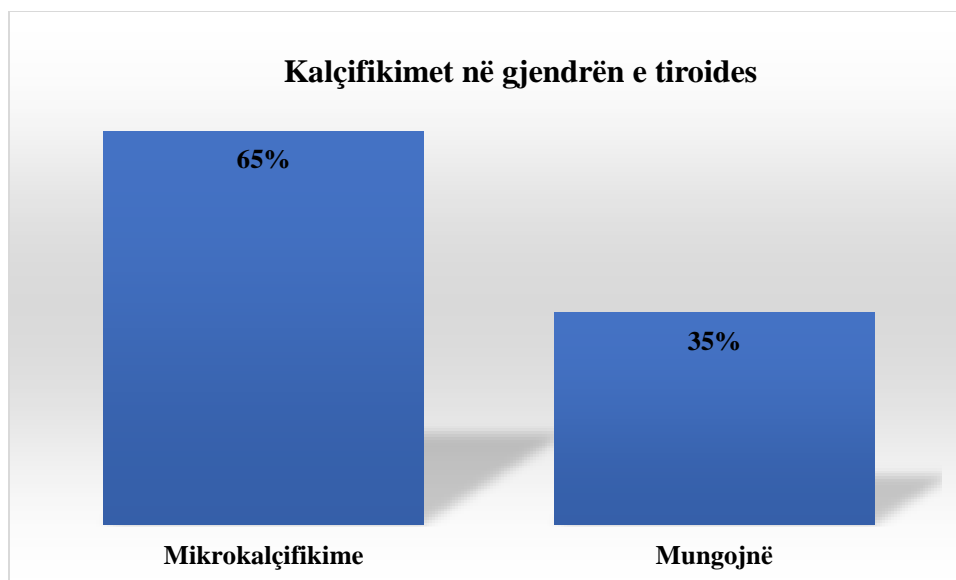
**Grafiku 4.20 Ekogenociteti i gjendrës së tiroides**

Echografia ka përcaktuar në 24 (21%) raste një gjendër tiroide hypovaskulare, në 23 (20%) gjendër tiroide hipervaskulare dhe në 69 (59%) gjendër tiroide izovaskulare.



**Grafiku 4.21 Vaskularizimi i gjendrës së tiroides**

Përsa i përket pranisë së kalçifikimeve në gjendrat tiroide, në 75 (65%) raste u përcaktuan kalçifikime, ndërsa në 41 (35%) raste ato mungojnë. Vlen të përmendet që makrokalçifikime nuk u përcaktuan në asnjë pacient. Të gjitha rastet e identifikuara me kalçifikime ishin mikrokalçifikime.



**Grafiku 4.22 Kalçifikimet në gjendrën e tiroides**

Pas marrjes së anamnezës dhe kryerjes së ekzaminimit objektiv, një moment tepër i rëndësishëm është dhe vleresimi i gjendjes funksionale të gjendrës tiroide. Në praktiken tonë për këtë qëllim për të përcaktuar nëse gjendra tiroide është në gjendje eutiroidiene apo jo, kemi të bëjmë me hipertireozë apo hypotireozë, në të gjitha rastet është bërë matja e TSH-it, madje në disa raste edhe më shumë se një herë. Nga këto janë gjetje, TSH ka rezultuar në 28 raste me vlerë të ulët, 6 raste me vlerë të rritur dhe në 82 raste me vlerë normale

**Tabela 4. 6 Gjetjet laboratorike në lidhje me testet biokimike**

Testet biokimike		Frekuenca (N)	Përqindje (%)
<b>TSH</b>	Vlera të ulta	28	24.1%
	Vlera normale	82	70.7%
	Vlera të rritura	6	5.2%
<b>T3 (47)</b>	Vlera të ulta	12	25.5%
	Vlera normale	31	66%
	Vlera të rritura	4	8.5%
<b>T4 (47)</b>	Vlera të ulta	9	19.1%
	Vlera normale	33	70.2%
	Vlera të rritura	5	10.7%

Në një pjesë të pacientëve është bërë edhe matja e niveleve të T3 dhe e T4. Këto teste biokimike për vlerësimin e T3 dhe T4, janë kryer në 47 pacientë. Me vlerë të ulët për T3 rezultuan 12 (25.5%) raste me vlerë normale 31 (66%) raste dhe me vlerë të lartë 4 (8.5%) raste. Për T4, në vlerë të ulët rezultuan 9 (19.1%) raste, në vlerë normale 33 (70.2%) raste dhe në vlera të rritura 5 (10.7%) raste.

Shintigrafia është një metodë ekzaminimi tepër e rëndësishme por që në këtë grup pacientësh që kemi marrë në studim nuk është prezente në të gjitha kartelat e tyre. Kjo për arsye të ndryshme të varura kryesisht nga mjekët endokrinolog që kanë bërë përgatitjen dhe kompletimin e kartelave për gjendjen e të sëmurëve para interventit. Nga të dhënat e pacientëve të përfshirë në këtë studim, ata që kanë kryer shintigrafinë rezultuan 43 (37.06%) raste. Të dhënat e marra janë pasqyruar në tabelën e mëposhtme.

**Tabela 4.7 Gjetjet e shintigrafisë**

<b>Të dhënat e shintigrafisë</b>	<b>Frekuenca (N)</b>	<b>Përqindja %</b>
<b>Nodus i ftohtë</b>	28	65
<b>Nodus i ngrohtë</b>	5	12
<b>Injektim i shtuar difuz</b>	3	7
<b>Injektim i shtuar jo homogjen</b>	7	16
<b>Injektim i shtuar difuz me një nodus të ftohtë</b>	0	0%

Përveç të dhënave të sipërpërmendura ne kemi bërë dhe një analizë statistikore për metodat diagnostike të përdorura në diagnostikimin e strumës në pacientët e dyshuar dhe gjithashtu analizën biokimike për vlerësimin e disa prej parashikuesve të parametrave për strumën. Ekografia u përdor në 100% të femrave dhe meshkujve. Shintigrafia në 26.1% të femrave dhe 40% të meshkujve. Skanimi CT në 15.3% të femrave dhe 40% të meshkujve, ndërsa MR në 10.8% të femrave dhe 20% të meshkujve. U gjet një lidhje e rëndësishme midis dy metodave të imazhit sonografik dhe shintigrafisë dhe të ndara sipas gjinisë (femra kundrejt meshkujve). Në lidhje me vëllimin e tiroides, meshkujt shfaqën një volum më të lartë kundrejt femrave, mesatarisht  $15,8 \pm 4,9$  dhe  $13,0 \pm 4,2$  respektivisht. Është gjetur një lidhje domethënëse me vlerën  $p < 0,0001$ .

Vlerat e T3, T4 dhe anti-TPO për ata pacientë që i kishin kryer ishin dukshëm më të larta për femrat sesa për meshkujt, me një lidhje të rëndësishme midis tyre, vlera  $p < 0.05$ . Ndërsa, parametrat e tjerë si Tg-antitruapat, Insulina, HDL dhe LDH ishin më të larta tek meshkujt sesa tek femrat. Një lidhje domethënëse u gjet vetëm për antitruapat Tg, me një vlerë  $p 0.008$ .

**Tabela 4.8 Metodatat diagnostike dhe analiza biokimike**

Metodat diagnostike	Meshkuj	Femra	P value
<b>Metodat Imazherike</b>	(5)	(111)	
Ekografi	5	111	0.0001
Shintigrafi	2	29	0.02
CT scan	2	17	0.3
MRI	1	12	0.7
<b>Analizat biokimike</b>			
Volumi i Tiroides (mL)	15.8 ± 4.9	13.0 ± 4.2	<0.0001
TSH (μU/ml)	61.4 ± 15.70	103.5 ± 48.32	0.002
Total T <sub>3</sub> (ng/dL)	3.24 ± 0.72	3.58 ± 1.67	0.02
Total T <sub>4</sub> (μg/dL)	12.6 ± 11	14.21 ± 9.4	0.04
Anto-TPO (kU/L)	0.045 ± 1.2	0.28 ± 1.7	0.008
Tg-antibodies (mmol/L)	1.5 ± 0.9	1.2 ± 0.3	0.01
Insulina (mU/L)	9.6 ± 6.1	8.0 ± 4.2	0.7
HDL (mmol/L)	1.8 ± 0.71	1.7 ± 0.9	0.05
LDL (mmol/L)	3.9 ± 1.2	3.4 ± 1.9	0.9



---

### 4.3 Të dhëna të përgjithshme në lidhje me ndërhyrjet kirurgjikale, gjetjet e biopsisë dhe komplikacionet postoperatore

Ndër shqetësimet bazë në kirurgjinë e tiroides është mendimi nëse je duke ndërhyrë në një strumë të thjeshtë apo në një kancer të tiroides. Kjo është një dilemë që ndikon në llojin e ndërhyrjes dhe që në disa raste është bërë objekt për një ndërhyrje të dytë. Çdo ekzaminim paraprak i këtyre të sëmurëve të ndihmon në mënyrë paraprake për të konfirmuar një diagnozë të qartë.

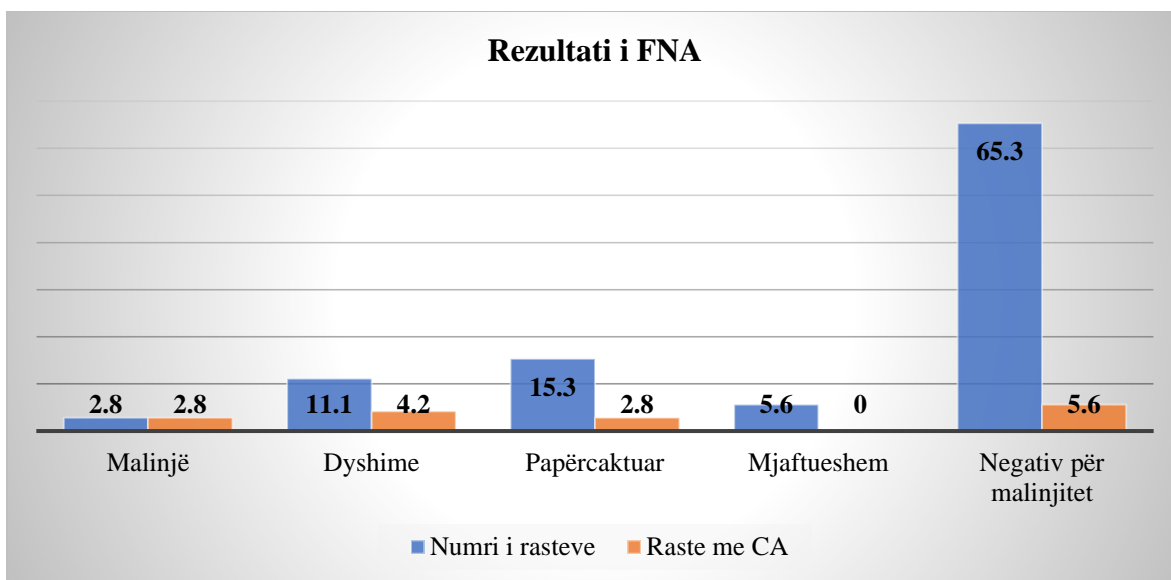
Ndërkohë që biopsia ekstempore do të ishte një metodë tepër rezultative për ta drejtuar interventin dhe për të minimizuar rastet ku do të kishte nevojë për një ndërhyrje të dytë por kushtet e spitalit tonë nuk e mundësojnë këtë lloj ekzaminimi. FNA (**thyroid fine needle aspiration**) është një procedurë e thjeshtë dhe e sigurt ambulatorë, përmes një gjilpërë të imët mund të nxirret një mostër indi nga nodusi tiroid i dyshimtë, në mënyrë që ti nënshtrohet ekzaminimit citologjik FNA-ja (e realizuar në QSUT dhe në disa raste në klinika private është një metodë që është prezente në 72 paciente ku indikacionet e realizimit janë vendosur nga mjekët endokrinolog.

Në tabelën e mëposhtme vërejmë rezultatet e marra nga ky ekzaminim.

**Tabela 4.9 Rezultatet e përfutuara nga FNA**

Rezultati i FNA (72 raste)	Numri total i rasteve		Raste CA në biopsi	
	N	%	N	%
<b>Malinje</b>	2	2.8	2	2.8
<b>Dyshime</b>	8	11.1	3	4.2
<b>Papërcaktuar</b>	11	15.3	2	2.8
<b>Mjaftueshem</b>	4	5.6	0	0
<b>Negativ për malinjitet</b>	47	65.3	4	5.6

Ajo që është për tu vlerësuar është se krahasimi i rezultateve të FNA-së në atë të biopsive postoperatore të çon në mendimin se FNA-ja është një metode realisht e padiskutueshme për një diagnozë paraprake përgjithësisht të saktë çka do të çojë në përcaktimin e llojit të interventit. Kështu në rastet tona në 2 raste me FNA positive të 2-ja rastet kanë rezultuar me CA në biopsinë postoperatore.



**Grafiku 4.23 Rezultati i FNA**

Në të dy këto raste është kryer strumektomia totale dhe të sëmurët nuk kanë pasur nevojë për ndërhyrje të dytë. Në rastet e cilësuar të dyshuara të cilat janë 8 të tilla, kanë rezultuar me CA vetëm 3 pacientë, ndërsa rastet që janë vlerësuar si negative 4 në total, kanë rezultuar me CA, 2 prej të cilave kanë kërkuar ndërhyrje të dytë operatore.

Duke u nisur nga të gjitha këto çka me lart u përmendën pas përcaktimit të një diagnoze paraprake është vendosur dhe lloji i ndërhyrjes që do të ndiqej ku në disa raste teknika ka ndryshuar gjatë interventit për arsye se në 4 raste është menduar nga forma dhe konsistenca për malinjitet dhe është kaluar në strumektomi totale dhe pas biopsisë 3 të tilla kanë rezultuar malinje.

Në të gjitha rastet e tjera ku diagnoza paraprake ka qenë e dyshuar për patologji malinje është realizuar strumektomia totale. Në rastet ku patologjia e tiroides nodoze ose kistike mikse ka qenë unilaterale dhe lobi tjetër ka qenë i ruajtur është realizuar lobektomia.

Kemi vetem një recidiv ku është realizuar më parë lobektomia e djathtë. Në rastet e tjera është tentuar të ruhet një sasi minimale e indit tiroidien duke u munduar në ruajtjen e vaskularizimit të tij për të mbajtur funksionin e gjëndrës tiroide.

Tabela e mëposhtme paraqet një përmbledhje të procedurave operatore që kemi përdorur në trajtimin e rasteve. Lobektomia dexter u aplikua në 38 (32.8%) raste, lobektomia sinistër në 37 (31.9%) raste, tiroidektomia totale në 18 (15.5%) raste, tiroidektomia subtotalë në 9 (7.8%) raste, tiroidektomia gati totale në 11 (9.5%) raste dhe kyrazh limfatik në 3 (2.6%) raste.

**Tabela 4.10 Teknikat operatore të përdorura**

Teknika Operatore	Numri i rasteve	
	Frekuenca	Përqindja
Lobektomia Dex	38	32.8%
Lobektomia Sin	37	31.9%
Tiroidektomia totale	18	15.5%
Tiroidektomia Subtotale	9	7.8%
Tiroidektomi gati totale	11	9.5%
Kyrazh limfatik	3	2.6%

Një ekzaminim i kujdesshëm do të na drejtonte në një diagnozë paraprake lidhur me kancerin e gjëndrës tiroide çka do të çojë dhe në vendosjen e një teknike kirurgjikale të përshtatshme për të semurin. Realisht në interventet e kryera na rezulton se në 19 (16.4%) raste të konfirmuara me biopsi për kancer, 15 prej tyre rezultojnë me vlera normale të TSH dhe 4 me vlera të larta.

Ajo që shihet qartë në këtë tabelë është se numri më i madh i pacientëve që kanë rezultuar dhe me kancer të tiroides në biopsinë postoperative i përket atyre me noduse të ftohta, të përbëjnë 11 raste nga 28 raste të kapura në shintigrafi.

Gjithashtu shintigrafia është realizuar pas interventit në të sëmurët që kanë rezultuar me kancer të tiroides edhe tek ata që nuk është realizuar paraprakisht për të parë praninë e indit që ka mbetur pas interventit.

Bazuar në regresionin logjistik, ndërmjet variablave të ndryshëm dhe numrit të rasteve malinje që rezultuan në këtë studim, për shumë nga variablat ne kemi gjetur një lidhje të fortë sinjifikative me vlerë të  $p < 0.05$ .

**Tabela 4. 11 Regresioni logjistik për disa nga variablat me rastet e malinjitetit**

Variblat		Nr i rasteve në total	Raste me CA	Odds ratio 95% CI	P value
<b>Konsistenca</b>	E butë	45	1	1 reference	
	E mesme	51	3	1.1 [0.22-2.35]	0.04
	E fortë	20	13	2.5 [1.02-4.8]	0.001
<b>Vlera e TSH</b>	E ulët	28	0	1.3 [0.56-2.41]	0.03
	Normale	82	15	1 reference	
	E lartë	6	4	1.2 [0.78-2.24]	0.04
<b>Struktura</b>	Cistike	29	2	1 reference	
	Solide	17	11	0.9 [0.34-1.75]	0.5
	Mixe	70	6	1.5 [0.67-2.71]	0.02
<b>Konturet</b>	Të rregullta	78	13	1 reference	
	Të çrregullta	38	6	2.3 [0.49-3.08]	0.01
<b>Ekogeniciteti</b>	Hypoekogen	75	10	1 reference	
	Hiperekogene	15	4	0.8 [0.14-1.64]	0.9
	Izoekogene	26	5	1.1 [0.37-1.82]	0.04
<b>Vaskularizimi</b>	Hypovaskulare	24	3	1 reference	
	Hipervaskulare	23	11	1.3 [0.42-2.74]	0.03
	Izovaskulare	69	5	1.4 [0.73-1.95]	0.03
<b>Kalçifikime</b>	Mikrokalçifikime	75	12	1.3 [0.73-1.95]	
	Mungojnë	41	7	1 reference	
<b>Koha e strumës deri në malinjizim</b>	<5 vite	96	1	1 reference	
	≥ 5 vite	20	19	1.8 [0.57-3.26]	0.001
<b>Të dhënat e shintigrafisë</b>	Nodus i ftohtë	28	1	1 reference	
	Nodus i ngrohtë	5	0	0	
	Injektim i shtuar difuz	3	0	0	
	Injektim i shtuar jo homogjen	7	0	0	
	Injektim i shtuar difuz me një nodus të ftohtë	0	11	2.4 [1.57-5.56]	0.0001

Në fund të kësaj analize ne kemi gjetur dhe disa lidhje sinjifikante ndërmjet faktorëve të rrezikut dhe strumës malinje. Sipas regresionit logjistik, pacientët me moshë  $\geq 41$  vjeç rezultuan 1.3 herë në rrisht për të zhvilluar strumë krahasuar me ata nën 41 vjeç. Femrat paraqitën një rrisht relativisht shumë më të lartë se meshkujt me 4.7 herë më të lartë. Gjithashtu, pacientët me BMI  $\geq 30$ kg/m<sup>2</sup>, ata me diabet, sëmundje kardiovaskulare, histori familjare, konsumim të duhanit paraqitën një lidhje të fortë sinjifikante me vlerë të  $p < 0.05$ .

**Tabela 4.12 Regresioni logjistik i faktorëve të rrezikut dhe strumës malinje tek pacientët**

<b>Predikatorët</b>	<b>Odds ratio</b>	<b>95% Intervali konfidencës CI</b>	<b>p-value</b>
<b>Mosha <math>\geq 41</math> vjeç vs <math>\leq 40</math> vjeç</b>	1.3	[0.78-2.24]	0.03
<b>Gratë vs meshkujve</b>	4.7	[1.66 - 14.59]	0.0001
<b>BMI <math>\geq 30</math>kg/m<sup>2</sup> vs <math>\leq 29</math>kg/m<sup>2</sup></b>	2.3	[1.05-5.67]	0.005
<b>Hipertension po vs jo</b>	1.1	[0.34-2.31]	0.07
<b>Diabet po vs jo</b>	1.6	[0.58-2.49]	0.041
<b>Sëmundjet kardiovaskulare po vs jo</b>	1.48	[0.73-2.86]	0.003
<b>Histori familjare po vs jo</b>	2.2	[0.90-4.3]	0.01
<b>Aktivitetet fizike po vs jo</b>	0.89	[0.04-1.72]	0.7
<b>Përdorimi i alkoolit po vs jo</b>	0.94	[0.33-1.69]	0.8
<b>Përdorimi i duhanit po vs jo</b>	1.4	[0.40-2.81]	0.03

---

---

## Komplikacionet

Shqetësimi më i madh i pacientëve kur paraqiten për tu konsultuar, ku vendimi për intervent është i pashmangshëm bashkëshoqërohet me pyetjen - **“Doktor a do të më iki zëri ?”**.

Humbja e zërit, pas një ndërhyrje në gjendrën tiroide është shndërruar gati në një tabu për pacientët, pa menduar që komplikacionet e kirurgjisë së tiroidës fillojnë që nga hemoragjitë intra e post operatore e deri tek problemet kozmetike të plagës. Një ndër rastet më interesant është rasti i një këngëtari të polifornisë labe nga krahina e Tepelenës. Në momentin që ai u paraqit për intervent problemi më shqetësues i tij ishte të mos i ndryshonte timbri i zërit.

Në të gjithë të sëmuret e trajtuar nuk kemi asnjë rast me humbje të plotë të zërit por kemi 3 raste me ndryshim të timbrit të zërit dhe 2 raste të tjera me ndryshim të timbrit gati të ngjirur që ka ndodhur një ditë pas operacionit.

Natyrisht që kujdesi për të minimizuar komplikacionet duhet të jetë i vazhdueshëm në çdo hap të interventit dhe në orët e para pasi i sëmuri ka dal nga salla. Duke treguar një kujdes të tillë në një incision të kufizuar simetrik dhe me një suturim të mirë të plagës duke treguar një kujdes në çdo hap të operacionit për hemostazën, duke preparuar sa më pranë strukturës tiroidiene, mundet që komplikacionet e shumta të kësaj lloj kirurgjie të minimizohen.

Në këtë lloj experience kemi patur një rast me hemoragji post-operatore që filloi 2 orë pasi i sëmuri kishte dalë nga salla dhe u dominua duke vendosur bursa me akull në plagën operatore. Përmbajtja hematike nga dreni arriti në 120cc brenda 3 orësh, kohë gjatë të cilës pacienti nuk pati probleme respiratore dhe as probleme të hemodinamikës. Fillimi i hemoragjisë u shkaktua pas një kolle të fortë. Pacienti ishte mashkull dhe u realizua strumektomia totale.

Komplikacionet e tjera të hasura gjatë këtyre rasteve të trajtuara janë paraqitur në tabelën e mëposhtme.

**Tabela 4. 13 Komplikacionet postoperative**

Komplikacione		Nr i rasteve	Interventi		
			Lobektomia	Subtotale	Totale
<b>Hemoragji</b>	<b>Intraoperatore</b>	0	0	0	0
	<b>Postoperatore</b>	1			1
	<b>Postoperatore 50-70cc/24h</b>	47	8	10	29
<b>Disfonia</b>	<b>1 jave</b>	5	0	3	2
	<b>1 muaj</b>	4	0	2	2
	<b>6 muaj</b>	1	0	0	1
<b>Afonia</b>	<b>1 jave</b>	2	0	0	2
	<b>1 muaj</b>	1	0	1	0
	<b>6 muaj</b>	0	0	0	0
<b>Dëmtim i plotë i nervit</b>	<b>Po</b>	0	0	0	0
<b>Edem e laringsit</b>	<b>Po</b>	3	0	0	3
<b>PNX</b>	<b>po</b>	0	0	0	0
<b>Hypokalçemi/ Tetani</b>	<b>1 jave</b>	16	0	5	11
	<b>1 muaj</b>	5	0	1	4
	<b>6 muaj</b>	0	0	0	0
<b>Hypoparatiroidoze</b>	<b>po</b>	2			2
<b>Disfagi</b>	<b>po</b>	1			1
<b>Probleme kozmetike</b>	<b>Po</b>	2	1	1	
<b>Supuracion</b>	<b>Po</b>	0	0	0	0
<b>Vdekje</b>	<b>po</b>	0	0	0	0

---

---

## KAPITULLI V

### 5. Diskutime

Sëmundja e gjendrës tiroide edhe pse mund të haset shumë shpesh në popullatë, shpeshherë pacientët mund të paraqesin ose jo simptoma klinike dhe kur testet laboratorike janë normale (68). Për më tepër, është një problem i zakonshëm endokrin që prek rreth 300 milion njerëz në mbarë botën, ku më shumë se gjysma e të prekurve nuk janë në dijeni të problemit të tyre. Hipertiroidizmi dhe hipotiroidizmi janë çrregullimet më të zakonshme të tiroides, të cilat prekin 1.6 miliardë njerëz në më shumë se 100 vende të botës (69).

Shumë studime kanë nxjerrë në pah disa nga faktorët e rrezikut si gjinia, BMI, menopauza, sindroma metabolike, hipertensioni, dislipidemia dhe hiperglicemia që mund të kontribuojnë në strumën (70-74).

Një rishikim sistematik i kryer nga Malboosbaf et al, 2012 raportoi se analizat e nëngrupeve shfaqnin një prirje në rritje në dallimet gjinore rreth moshës 15 vjeç, ku problemet me gjendrën tiroide ishin më të shpeshta tek femrat. Ky ndryshim gjinor kryesisht në prevalencën e strumës është më i dukshëm në zonat me mungesë jodi, si edhe me gjetjen e strumës në grade 2, veçanërisht pas pubertetit (75).

Rapoport et al, tregojnë në studimin e tyre se hormonet seksuale mund të luajnë një rol në vëllimin e tiroides vetëm pas pubertetit, duke sugjeruar që ndryshimet në vëllimin e tiroides ndikohen nga dallimet gjinore (76). Për më tepër, gratë kanë më shumë gjasa se burrat të zhvillojnë probleme të tiroides gjatë jetës së tyre, dhe ky rrezik është më i dukshëm tek gratë e moshuara sesa tek gratë më të reja (77,78).

Më tej, në zonat me mungesë jodi të rëndë ose të moderuar deri në të lehtë u vu re një prevalencë më e lartë e strumës me kalimin e moshës, ndërsa në zonat me mungesë jodi të rëndë ose të moderuar u vu re një zmadhim i gjendrës tiroide me rritjen e moshës (79). Në këtë studim vërejmë se ka një dominim të padiskutueshëm në raport femër mashkull në favor të femrave. Është e vërtetë se ky raport është i tillë edhe në eksperiencën botërore por në rastet tona rezulton të jetë raporti 22 me 1. Gjithashtu, ne gjetëm një lidhje më të madhe të rëndësishme midis sëmundjes së gjendrës tiroide tek femrat krahasuar me meshkujt. Femrat ishin 4.7 herë në rrezik për të zhvilluar strumë krahasuar me meshkujt për 95% CI [1.66 deri 14.59] p value =0.0001.



---

---

Indiferentizmi i meshkujve dhe ajo që prej shumë personash konsiderohet si prishje e estetikës së qafës besohet se janë arsye të para serioze që çojnë në këtë raport kaq të ndryshëm nga eksperiencia botërore. Ky është një konkluzion që bëhet më i thellë aq më tepër kur shikojmë gjatë marrjes së anamnezës momentet e fillimit të sëmundjes.

Të sëmurët tanë paraqiten për trajtim qoftë tek mjeku specialist endokrinolog dhe më pak tek kirurgët, kur sëmundja ka një jetgjatësi të konsiderueshme, me raste që shpesh herë paraqiten si të vonuara. Mendimi se **“kur stë ngacmon pse e ngacmon”** është një mendim i instaluar thellë në mentalitetin e pacientëve tanë dhe aq më tepër kur ky shkon aq larg sa mendohet që interveni mund edhe të nxisi apo zgjojë sëmundjen malinje.

Duke analizuar të dhënat e paraqitura si dhe eksperiencën e përfituar në këto vite konkluzioni i parë është se sëmundjet e gjëndrës tiroide në krahinën e Gjirokastrës dhe rrethëve përreth zënë një vend të rëndësishëm në sëmundshmërinë e kësaj popullate. Këtu nuk jam i mendimit se llogariten vetëm të sëmurët që kanë nevojë për trajtim kirurgjikal por të gjithë ata të sëmurë që vuajnë nga disfunkcionet dhe çregullimet e gjëndrës tiroide. Siç e kemi thënë edhe më sipër krahina e Gjirokastrës është konsideruar edhe më parë si zonë strumogjene endemike kjo edhe e lidhur në raportet në largësinë nga deti si dhe me cilësinë ushqimore të krahinës.

Nga analiza statistikore e të dhënave rezultoi se pacientët me moshë mbi 41 vjeç kishin më shumë gjasa të zhvillonin strumë në krahasim me të rinjtë. U gjet një lidhje e rëndësishme midis strumës dhe moshës së pacientëve  $p$ -vlera =0.03

Prevalenca e BMI tek pacientët tanë rezultoi në 56.03%, ku 29.3% ishin mbipeshë, 16.4% ishin obezë të klasës I dhe 10.35% ishin obezë të klasës II. Gjetjet e ishin të ngjashme me disa studime të tjera të kryera në botë (80-85). Të dhënat e analizës treguan se gjinia, mosha, historia familjare, BMI kishin një lidhje të rëndësishme me strumën me një vlerë  $p < 0,05$ . Po kështu, studimi ynë tregoi se sindroma metabolike është një parashikues i fortë i strumës. Megjithatë, ka shumë faktorë të tjerë si mënyra e jetesës që ia vlen të shqyrtohen më tej për dokumentimin e mjaftueshëm të implikimeve të tyre në rritjen e prevalencës së strumës apo sëmundjes të gjëndrës së tiroides. Dihet se zakonet e konsumimit të duhanit dhe alkoolit nxitnin sindromën metabolike dhe disa gjendje patologjike të tiroides. Më tej, aktiviteti fizik ditor është një faktor i njohur etiologjik i sindromës metabolike (86,87).

---

---

Duke u përqendruar në rastet e trajtuara në rrugë kirurgjikale përsëri kjo statistikë mendohet se duhet të jetë shumë më e lartë pasi këtu nuk janë llogaritur rastet që janë trajtuar në QSUT në spitalet private apo banorët që kanë shkuar për trajtim jashtë shtetit ku më i preferuari ka qenë shteti grek e sidomos spitalet e Janinës.

Në eksperiencën botërore rezultatet e interveneteve janë edhe të noduseve të vogla me përmasa nga një centimetër ndërkohë që në eksperiencën tonë nuk mund të gjesh pacientë që të pranojnë operacionin kur gjendra e tyre tiroide paraqitet në këtë gjendje.

Përsa i përket mbështetjes së diagnozës do të quaja tepër të rëndësishëm ekzaminimin ekografik që siç është përmendur është jo vetëm një ekzaminim që pëlqehet nga të sëmurët pasi është ekzaminim që nuk ka nevojë për përgatitje specifike, kryhet shpejt dhe është i padhimshëm por mbi të gjitha është një ekzaminim me anë të të cilit përfitojmë të dhëna të padiskutueshme në lidhje me formën strukturën numrin e noduseve vaskularizimin e gjendrës tiroide etj. Shumë studime kanë referuar rolin e echografisë në diagnozën e sëmundjes së gjendrës së tiroides (88-92).

Echografia është një ekzaminim që në shumë raste mund të na orientojë edhe në drejtimin e diagnozës së kancerit të gjendrës tiroide. Konturet e çregullta prania e kalçifikimeve struktura solide dhe hipervaskularizimi janë elemente që flasin në favor të kësaj diagnoze dhe që ekografikisht në një ekzaminim të kujdesshëm mund të merren shumë qartë.

Në ekzaminimet laboratorike vlera e TSH, T3 dhe T4 kanë një rëndësi të veçantë në përcaktimin e funksionit të gjendrës tiroide (93-97). Megjithëse në rastet tona jo të gjithë të sëmurët janë të ekzaminuar lidhur me T3 dhe T4 të gjithë të tjerët kanë bërë dozimin e TSH-it.

Duke u nisur nga vlerat fillestare të tyre është bërë dhe përgatitja preoperative nga mjekët endokrinolog duke i paraqitur rastet në shumicën e tyre në gjendje euroidiene. Në rastet e pajisura me shintigrafi të gjendrës tiroide që në këtë studim paraqiten 43 raste janë kërkuar nga mjekët endokrinolog gjatë periudhës së përgatitjes për ndërhyrje. Natyrisht shintigrafia ka dhënë rezultate të rëndësishme në evidentimin e noduseve të ftohta dhe janë përfshirë shumica e rasteve në vlerë të ulët të TSH-it.

Shintigrafia, luan një rol të rëndësishëm në diagnozën e strumës (98). Në disa raste shintigrafia është realizuar edhe pas ndërhyrjeve kirurgjikale ku biopsia ka rezultuar malinje dhe teknika kirurgjikale ka qenë strumektomi subtotalë për të parë sasinë e indit tiroidien të mbetur.

---

---

Në dy raste që indi tiroidien është konsideruar minimal është realizuar trajtimi me jod radioaktiv pa kërkuar një ndërhyrje të dytë njëri nga këto raste është trajtuar në QSUT dhe i dyti është trajtuar jashtë shtetit.

Kryerja e biopsisë ekstempora do të ishte një metodë diagnostike efikase në përcaktimin e teknikës operatore. Në mungesë të saj FNA-ja është një metodë mjaft efikase për të na drejtuar në një trajtim komod të kësaj sëmundjeje (99-104).

Historikisht, tiroidektomia totale është kryer pranë strukturave kirurgjikale spitalore për shkak të rrezikut të ndërlidhur të komplikimeve kërcënuese për jetën, duke përfshirë hipokalçeminë dhe obstrukcionin e rrugëve të frymëmarrjes, qoftë për shkak të dëmtimit bilateral të nervit laringeal rekurent (RLN) ose hematomës së qafës (105). Edhe pse ka pasur një tendencë drejt kryerjes së procedurave si ambulator, siç lejohet nga përparimet në teknikat anestezike dhe kirurgjikale (22) përsëri, pacientët janë më të prirur të kryejnë tiroidektominë në spital për shkak të komorbiditetit të rëndësishëm, procedurave të njëkohshme të qafës dhe mediastinale, dhe rrethanave sociale. jo të favorshme për kirurgjinë ambulatory (106-109).

Në trajtimin e këtyre pacientëve janë përdorur të gjitha teknikat kirurgjikale që nga lobektomia e deri tek strumektomia totale. Interventi më i preferuar ka qenë strumektomia subtotale, i cili është parapëlqyer si intervent jo vetëm pasi mundësitë për të pasur komplikacione post-operatore janë më të vogla, por arsyeja bazë ka qenë që i sëmuri të mos ta ketë të domosdoshme marrjen e hormoneve zëvendësuese pas ndërhyrjes kirurgjikale. Natyrisht ndoshta në disa raste kur është menduar se strumektomia është realizuar subtotale indi mbetet për arsye të mungesës së vaskularizimit mund ta ketë çuar subektomine edhe në totale.

Tiroidektomia totale është realizuar në të gjitha rastet kur të dhënat paraprake kanë qenë pro diagnozës së kancerit të tiroides.

Lobektomia ka qenë një teknike operatore që është aplikuar në rastet kur patologjia ka qenë e vendosur vetëm në një anë dhe lobi tjetër është konsideruar si i paprekur. Natyrisht përfitimet nga kjo lloj teknike janë shumë më të kenaqshme gjithashtu dhe probabiliteti për komplikacionet postoperatore shumë më i ulët.

Në disa raste kur është menduar për të realizuar lobektomine ndërhyrja ka shkuar drejt strumektomisë subtotale për arsye të gjetjes së noduseve të vegjël edhe në anën tjetër.

---

---

Kjo teknike rrit mundësitë për recidivë të sëmundjes në anën e paprekur, mundësi që ka ndodhur tek një pacient që i është propozuar riintervenimi por ende nuk është realizuar.

Dehal et al, dhe Narayanan et al, theksuan në studimin e tyre se hemorragjia/hematoma rezultojnë në shkallë më mbizotëruese në komplikacionet postoperatore që shoqërojnë tiroidektominë totale. Përqindja e hemorragjisë/ hematomës varioje nga 0.3% në 5% (110,111). Ndërsa Christou dhe Mathonnet raportojnë një përqindje tjetër për dy ndërlikimet e hershme më të zakonshme të operacionit të tiroides, siç është hipokalçemia në një interval (20-30%) dhe dëmtimi i nervit laringeal recurrent (5-11%) (112). Për më tepër, Grogan et al, raportuan se rritja e moshës dhe prania e sëmundjeve shoqëruese u gjetën të jenë faktorë rreziku të rëndësishëm për komplikime pulmonare, kardiake dhe infektive në një studim të mëparshëm të bazuar në popullatë që kishte një ndjekje 30-ditore pas operacionit (113).

Duke u treguar të kujdesshëm në vendosjen e diagnozës paraprake gjatë aktit kirurgjikal në zgjedhjen e një mënyre sa më komode interventi jemi përpjekur që të eliminojmë në maksimum komplikacionet post-operatore të afërta dhe të largëta. Vdekjet nga hemoragjitë masive apo komplikacionet respiratore kanë qenë zero.

Gjakrrjedhja nga dreni në 24 orët e para pas operacionit është luhatur nga 30-60cc. Kemi pasur vetëm një rast me hemoragji më të zgjatur që fatmirësisht nuk kërkoi ndërhyrje të dytë operatore dhe as nuk u bë shkak për komprimimin e rrugëve të sipërme të frymëmarrjes. Nuk kemi pasur komplikacione serioze në lidhje me hipofunksionin e paratiroideve me përjashtim të pak problemeve në lidhje me ndryshimin e timbrit të zërit duke mos patur asnjë rast të afonisë permanente. Kanë qenë raste thjesht nga traumatizimi mekanik i nervave rekurent apo laringeo superior gjatë disekimit apo përdorimit të elektro-bisturisë.

Në këtë studim, ne zbuluam se shkalla e komplikimeve pas operacionit të tiroidektomisë totale është relativisht e ulët në krahasim me të dhënat e raportuara më parë nga një studim tjetër (114,115). Ne zbuluam se pacientët më të vjetër se 41 vjeç dhe me një ose më disa komorbiditytete ishin në rrezik të shtuar për komplikacione postoperatore. Këto gjetje janë të ngjashme me një studim tjetër të kryer nga Papaleontiou et al, 2017 (116).

---

---

## KONKLuzionet

1. Sëmundjet e gjëndrës tiroide nëse bëhet një depistim i kujdesshëm hasen shumë më tepër sesa numri i pacientëve që paraqiten për trajtim mjekësor.
2. Duke insistuar në rritjen e kulturës shëndetësore me të gjitha mjetet propagandistike edukimin shëndetësor në shkolla, kujdesin shëndetësor duke i dhënë prioritet paraqitjes së parë mjekësore pranë mjekut të familjes do të rritet mundësia e diagnostikimit dhe do të arrihet trajtimi i hershëm i sëmundjeve të gjëndrës tiroide që do të çojë automatikisht jo vetëm në uljen e kostos së mjekimit por dhe në uljen e komplikacioneve të këtyre sëmundjeve.
3. Ekografia e tiroides mbetet një nga metodat diagnostike më të preferuara për mjekun dhe pacientin që sjell informacion të bollshëm rreth kësaj sëmundshmërie.
4. FNA ja e nodusit tiroidien e kombinuar me një ekzaminim të kujdesshëm të të sëmurit dhe e mbështetur nga ekografia në rast pozitiviteti ose dhe të dyshuar apo të pa përcaktuar është një ndihmë e rëndësishme që e drejton trajtimin e tyre drejt idektomise totale.
5. Konkluzioni është se edhe pse FNA-ja është një metodë tepër e avancuar në përcaktimin paraprak të diagnozës edhe kjo metodë nuk është 100% e saktë dhe në disa raste lejon mundësinë për një ri-intervent.
6. Tiroidektomia subtotale mbetet metoda më e preferuar operatorore në rastet kur dyshimet për kancer të tiroides janë inekzistente, kjo do të ishte një zgjidhje mjaft e mirë jo vetëm për trajtimin e sëmundjes bazë por dhe një zgjidhje optimale për minimizimin e komplikacioneve postoperatorore si dhe trajtimin e mëvonshëm hormonal të këtyre pacientëve.

---

---

## REKOMANDIME

- 1- Duke u nisur nga gjetjet e këtij studimi doktorature, mendoj se kontrolli i qafës për praninë e noduseve dhe e sëmundjeve të tjera të gjëndrës tiroide duhet të bëhet rutinë së pari nga mjekët e përgjithshëm. Kjo do të ndihmojë për ta kapur shfaqjen e sëmundjes që në hapat e parë të saj duke i'u referuar më pas specialistit endokrinolog për ndjekje të mëtejshme. Gjithashtu edhe gjatë kontrollit rutinë të grave shtatzana gjatë muajve të parë të shtatëzanisë duke u bërë një ekzaminim fizik të qafës dhe të gjëndrës tiroide do të marrim të dhëna të rëndësishme që mund të rezultojnë pozitive për praninë e një sëmundje të gjëndrës tiroide.
2. Duke parë rastet që konsiderohen jo të pakta të kancerit të tiroides mendoj që sëmundshmëria e tiroides nuk duhet ti lihet rastësisë ashtu siç del nga të dhënat e këtij studimi. Në këtë kontekst mendoj se me mjete propagandistike me një edukim shëndetësor më të mirë të popullatës duhet të ngacmojmë idenë që sëmundjet e gjëndrës tiroide nuk janë vetëm sëmundje që deformojnë qafën por rreziku i kancerit të tiroides mund të jetë evident në çdo rast dhe konsultimi me mjekët specialist, diagnostikimi dhe trajtimi në kohë do të ishte rruga më e mirë e zgjidhjes së problemit.
3. Një rol të padiskutueshëm dhe vendimtar mendoj se duhet të ketë mjeku i familjes duke i ekzaminuar me kujdes të gjithë të sëmurët që nga marrja e vëmendshme e anamnezës. Një ekzaminim i kujdesshëm objektiv do të çonte në një diagnozë paraprake të sëmundshmërisë të gjëndrës tiroide që natyrisht mbas një konsulte me mjekun specialist endokrinolog do të vijonte në një depistim më të mirë të kësaj sëmundshmërie.
4. Për pakësimin e komplikacioneve postoperative faktori mjek është shumë i rëndësishëm gjë që sjell në vëmendje edhe rolin që përgatitja adekuate dhe përmirësimi i vazhdueshëm i performancës së tij qëndron si domosdoshmëri.

---

---

## REFERENCAT

1. Parangi S., Phitayakorn R. *Thyroid Disease*. Greenwood, 2010. <http://publisher.abc-clio.com/9780313374555>
2. Merck Manual Consumer Version. Overview of the Thyroid Gland. (<https://www.merckmanuals.com/home/hormonal-and-metabolic-disorders/thyroid-gland-disorders/overview-of-the-thyroid-gland>) Accessed 6/7/2022.
3. The Thyroid Gland. In: Barrett KE, Barman SM, Brooks HL, Yuan JJ. eds. *Ganong's Review of Medical Physiology*, 26e. McGraw Hill; 2019. Accessed October 24, 2022. <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2525&sectionid=204292489>
4. <https://pressbooks-dev.oer.hawaii.edu/anatomyandphysiology/chapter/the-thyroid-gland/>
5. Can AS, Rehman A. Goiter. [Updated 2022 Aug 22]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562161/>
6. Rosen RD, Sapra A. Embryology, Thyroid. [Updated 2022 May 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL:Stat Pearls Publishing ;2022 Jan- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551611/> Ahmed AM, Ahmed NH.
7. History of disorders of thyroid dysfunction. *East Mediterr Health J*. 2005 May;11(3):459-69. PMID: 16602467.
8. Needman J, Lu Grei-Pjen, 1996 Protoendocrinology in Mediaeval China. *JPN Stud His Sci*.
9. Jason A, 1946 *The thyroid gland in Medical History*. New York Froben press.
10. Merk F, 1984 *History and iconography of endemic goiter and cretinism*. Lancaster, England MTP Press.
11. Hippocrates (E. Littres edition of 1846) *Des Epidemes in Oeuvres complete d Hippocratie transaction nouvelle avec le Texte grec en regard*. Vol.V, pp 296-297.
12. Medrei VC, 1992 *The history of clinical endocrinology*. The Parthenon Publishing group, New York.
13. Gallen C, 1929 *Introduction to the history of Medicine*. 4th ed, Saunders.
14. Von Basedow CA, 1840 *Exophthalmos durch hypertrophie des Zellgeweben in Augenhohle*. *Wogenscher, Genamte, HeilkandeSociety* 9, 442.

- 
- 
15. Leoutsakos V. A short history of the thyroid gland. *Hormones* (Athens). 2004 Oct-Dec;3(4):268-71. doi: 10.14310/horm.2002.11137. PMID: 16982603.
  16. <https://pressbooks-dev.oer.hawaii.edu/anatomyandphysiology/chapter/the-thyroid-gland/>
  17. Micrograph provided by the Regents of University of Michigan Medical School © 2012
  18. [https://pressbooks-dev.oer.hawaii.edu/anatomyandphysiology/chapter/the-thyroid-gland/#fig-ch18\\_04\\_02](https://pressbooks-dev.oer.hawaii.edu/anatomyandphysiology/chapter/the-thyroid-gland/#fig-ch18_04_02)
  19. Mescher, Anthony L, and Luis C Junqueira. *Junqueira's Basic Histology*. 13th ed., New York, Mcgraw-Hill Medical, 2013 .,
  20. Moore, Keith L et al. *The Developing Human*. 9th ed., Philadelphia, PA, Elsevier-Saunders, 2013 .,
  21. Nilsson, Mikael, and Henrik Fagman. "Development of The Thyroid Gland." *Development*, vol 144, no. 12, 2017, pp. 2123-2140. The Company Of Biologists, doi :10.1242/dev.145615.
  22. Pavelka, Margit, and Jürgen Roth. *Functional Ultrastructure*. 2nd ed., Vienna, Springer-Verlag Vienna, 2010 .
  23. Cummings CW, et al. *Thyroid anatomy*. Cummings CW, ed. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 3rd ed. St. Louis, Mo: Mosby; 1998. 2445-49.
  24. *Thyroid gland*. Williams PL, Bannister LH, et al. *Gray's Anatomy*. 38th ed. New York, NY: Churchill Livingstone; 1995. 1891-6.
  25. Naidoo D, Boon JM, Mieny CJ, et al. Relation of the external branch of the superior laryngeal nerve to the superior pole of the thyroid gland: an anatomical study. *Clin Anat*. 2007 Jul. 20(5):516-20. [QxMD MEDLINE Link].
  26. Reed AF. Relations of inferior laryngeal nerve to inferior thyroid artery. *Anatomical Record*. 1943. 85:17.
  27. Gravante G, Delogu D, Rizzello A, et al. The Zuckerkandl tubercle. *Am J Surg*. 2007 Apr. 193(4):484-5. [QxMD MEDLINE Link]
  28. Alkabban FM, Padilla MC. Goiter, Nontoxic. 2018 Jan. [QxMD MEDLINE Link]. [Full Text]
  29. Monaco, F. 2012 *Thyroid Diseases* 9781439868386 Publish:Taylor & Francis Pg: 10-40 <https://books.google.al/books?id=sOz69W10iC8C>



- 
- 
30. Duarte GC, Tomimori EK, de Camargo RY, Catarino RM, Ferreira JE, Knobel M, et al. Excessive iodine intake and ultrasonographic thyroid abnormalities in schoolchildren. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2009 Apr. 22(4):327-34. [QxMD MEDLINE Link].
  31. Vitti, P., Rago, T., Barbesino, G. et al. 1999. Thyroiditis: clinical aspects and diagnostic imaging. *Rays* 24: 301-314
  32. Knobel M. Etiopathology, clinical features, and treatment of diffuse and multinodular nontoxic goiters. *J Endocrinol Invest.* 2016 Apr;39 (4):357-73. [PubMed] [Reference list]
  33. Swain M, Swain T, Mohanty BK. Autoimmune thyroid disorders-An update. *Indian J Clin Biochem.* 2005 Jan;20(1):9-17. [PMC free article] [PubMed] [Reference list]
  34. Yildirim Simsir I, Cetinkalp S, Kabalak T. Review of Factors Contributing to Nodular Goiter and Thyroid Carcinoma. *Med Princ Pract.* 2020;29(1):1-5. [PMC free article] [PubMed] [Reference list]
  35. Can AS, Rehman A. Goiter. [Updated 2022 Aug 22]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562161/>
  36. Sawin CT, Geller A, Hershman JM, Castelli W, Bacharach P. The aging thyroid. The use of thyroid hormone in older persons. *JAMA.* 1989 May 12. 261(18):2653-5. [QxMD MEDLINE Link].
  37. Guth S, Theune U, Aberle J, Galach A, Bamberger CM. Very high prevalence of thyroid nodules detected by high frequency (13 MHz) ultrasound examination. *Eur J Clin Invest.* 2009 Aug. 39(8):699-706. [QxMD MEDLINE Link].
  38. <https://emedicine.medscape.com/article/120034-overview#a6>
  39. Sorensen JR, Lauridsen JF, Dossing H, et al. Thyroidectomy Improves Tracheal Anatomy and Airflow in Patients with Nodular Goiter: A Prospective Cohort Study. *Eur Thyroid J.* 2017 Nov. 6 (6):307-14. [QxMD MEDLINE Link].
  40. Sorensen JR, Watt T, Cramon P, et al. Quality of life after thyroidectomy in patients with nontoxic nodular goiter: A prospective cohort study. *Head Neck.* 2017 Nov. 39 (11):2232-40. [QxMD MEDLINE Link].
  41. Chaves N, Rodriguez MJ, Broekhuis JM, Chen HW, Bain PA, James BC. Quality of Life in Patients with Benign Non-Toxic Goiter After Surgical Intervention: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World J Surg.* 2022 Jan 24. [QxMD MEDLINE Link].

- 
- 
42. Hughes K, Eastman C. Goitre - causes, investigation and management. *Aust Fam Physician*. 2012 Aug;41(8):572-6. [PubMed]
  43. Bahn RS, Castro MR. Approach to the patient with nontoxic multinodular goiter. *J Clin Endocrinol Metab*. 2011 May;96(5):1202-12. [PubMed]
  44. <https://books.google.com/books?id=0YnjtAEACAAJ&dq=editions:BmigV8m3uv8C&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwj4u9zj2Nv7AhWbVPEDHUzXB34Q6AF6BAgHEAI>
  45. Li Y, Li Y, Zhou X. Total Thyroidectomy versus Bilateral Subtotal Thyroidectomy for Bilateral Multinodular Nontoxic Goiter: A Meta-Analysis. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2016. 78(3):167-75. [QxMD MEDLINE Link]. [Full Text].
  46. Kelly BS, Govender P, Jeffers M, et al. Risk Stratification in Multinodular Goiter: A Retrospective Review of Sonographic Features, Histopathological Results, and Cancer Risk. *Can Assoc Radiol J*. 2017 Nov. 68 (4):425-30. [QxMD MEDLINE Link].
  47. Frank ED, Park JS, Watson W, Chong E, Yang S, Simental AA. Total thyroidectomy: Safe and curative treatment option for hyperthyroidism. *Head Neck*. 2020 Mar 21. [QxMD MEDLINE Link].
  48. Khan MN, Goljo E, Owen R, et al. Retrosternal Goiter: 30-Day Morbidity and Mortality in the Transcervical and Transthoracic Approaches. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016 May 24. [QxMD MEDLINE Link].
  49. Bove A, Di Renzo RM, D'Urbano G, et al. Preoperative risk factors in total thyroidectomy of substernal goiter. *Ther Clin Risk Manag*. 2016 Nov 28. 12:1805-9. [QxMD MEDLINE Link]. [Full Text].
  50. Bliss RD, Gauger PG, Delbridge LW. Surgeon's approach to the thyroid gland: surgical anatomy and the importance of technique. *World J Surg*. 2000 Aug. 24(8):891-7. [QxMD MEDLINE Link].
  51. Randolph GW, Shin JJ, Grillo HC, Mathisen D, Katlic MR, Kamani D. The surgical management of goiter: Part II. Surgical treatment and results. *Laryngoscope*. 2011 Jan. 121(1):68-76. [QxMD MEDLINE Link].
  52. Pinchot SN, Al-Wagih H, Schaefer S, Sippel R, Chen H. Accuracy of fine-needle aspiration biopsy for predicting neoplasm or carcinoma in thyroid nodules 4 cm or larger. *Arch Surg*. 2009 Jul. 144(7):649-55. [QxMD MEDLINE Link].

- 
- 
53. Eisele DW. Intraoperative electrophysiologic monitoring of the recurrent laryngeal nerve. *Laryngoscope*. 1996 Apr. 106(4):443-9. [QxMD MEDLINE Link].
  54. Kowalski LP, Sanabria A, Vartanian JG, Lima RA, Toscano de Mendonca UB, Roberto Dos Santos C, et al. Total thyroidectomy with ultrasonic scalpel: A multicenter, randomized controlled trial. *Head Neck*. 2012 Feb 2. [QxMD MEDLINE Link].
  55. Gauger PG, Delbridge LW, Thompson NW, Crummer P, Reeve TS. Incidence and importance of the tubercle of Zuckerkandl in thyroid surgery. *Eur J Surg*. 2001 Apr. 167(4):249-54. [QxMD MEDLINE Link].
  56. Gravante G, Delogu D, Rizzello A, Filingeri V. The Zuckerkandl tubercle. *Am J Surg*. 2007 Apr. 193(4):484-5. [QxMD MEDLINE Link].
  57. Yun JS, Lee YS, Jung JJ, Nam KH, Chung WY, Chang HS. The Zuckerkandl's tubercle: a useful anatomical landmark for detecting both the recurrent laryngeal nerve and the superior parathyroid during thyroid surgery. *Endocr J*. 2008 Oct. 55(5):925-30. [QxMD MEDLINE Link]. [Full Text].
  58. Veyseller B, Aksoy F, Yildirim YS, Karatas A, Ozturan O. Effect of recurrent laryngeal nerve identification technique in thyroidectomy on recurrent laryngeal nerve paralysis and hypoparathyroidism. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011 Sep. 137(9):897-900. [QxMD MEDLINE Link].
  59. Sasou S, Nakamura S, Kurihara H. Suspensory ligament of Berry: its relationship to recurrent laryngeal nerve and anatomic examination of 24 autopsies. *Head Neck*. 1998 Dec. 20(8):695-8. [QxMD MEDLINE Link].
  60. <https://emedicine.medscape.com/article/1891109-overview#a3>
  61. Terris DJ, Moister B, Seybt MW, Gourin CG, Chin E. Outpatient thyroid surgery is safe and desirable. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007 Apr. 136(4):556-9. [QxMD MEDLINE Link].
  62. Fahad Al-Dhahri S, Al-Ghonaim YA, Sulieman Terkawi A. Accuracy of postthyroidectomy parathyroid hormone and corrected calcium levels as early predictors of clinical hypocalcemia. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010 Aug. 39(4):342-8. [QxMD MEDLINE Link].
  63. Watkinson JC. Fifteen years' experience in thyroid surgery. *Ann R Coll Surg Engl*. 2010 Oct. 92(7):541-7. [QxMD MEDLINE Link].

- 
- 
64. Nomura K, Yamashita J, Ogawa M. Endothelin-1 is involved in the transient hypoparathyroidism seen in patients undergoing thyroid surgery. *J Endocrinol.* 1994 Nov. 143(2):343-51. [QxMD MEDLINE Link].
  65. Edafe O, Antakia R, Laskar N, Uttley L, Balasubramanian SP. Systematic review and meta-analysis of predictors of post-thyroidectomy hypocalcaemia. *Br J Surg.* 2014 Mar. 101(4):307-20. [QxMD MEDLINE Link].
  66. Donnellan KA, Pitman KT, Cannon CR, Replogle WH, Simmons JD. Intraoperative laryngeal nerve monitoring during thyroidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009 Dec. 135(12):1196-8. [QxMD MEDLINE Link].
  67. Gourin CG, Tufano RP, Forastiere AA, Koch WM, Pawlik TM, Bristow RE. Volume-based trends in thyroid surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2010 Dec. 136(12):1191-8. [QxMD MEDLINE Link].
  68. Stavrakis AI, Ituarte PH, Ko CY, Yeh MW. Surgeon volume as a predictor of outcomes in inpatient and outpatient endocrine surgery. *Surgery.* 2007 Dec. 142(6):887-99; discussion 887-99. [QxMD MEDLINE Link].
  69. Zheng L, Yan W, Kong Y, Liang P, Mu Y, et al. (2015) An epidemiological study of risk factors of thyroid nodule and goiter in Chinese women. *International journal of environmental research and public health* 12(9): 11608-11620.
  70. Abdullaeva M, Kasimova G, Yaxudayev E, Sakhibova M, Bakhavadinova Z, et al. The Influence of Dysfunction of the Autonomic System and the Thyroid Gland on the Course of Bronchial Asthma (BA) in Children. *Int J Cur Res Rev.*2020; 12(14): 36
  71. Zekarias B, Mesfin F, Mengiste B, Tesfaye A, Getacher L. Prevalence of Goiter and Associated Factors among Women of Reproductive Age Group in Demba Gofa Woreda, Gamo Gofa Zone, Southwest Ethiopia: A Community-Based Cross-Sectional Study. *Journal of Nutrition and Metabolism* Volume 2020, Article ID 5102329, 9 pages. 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/5102329>.
  72. Amihaesei IC and Chelaru L. Metabolic syndrome a widespread threatening condition; risk factors, diagnostic criteria, therapeutic options, prevention and controversies: an overview. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi* 2014; 118: 896-900.

- 
- 
73. Arduc A, Dogan BA, Tuna MM, Tutuncu Y, Isik S, Berker D and Guler S. Higher body mass index and larger waist circumference may be predictors of thyroid carcinoma in patients with Hurthle-cell lesion/neoplasm fine-needle aspiration diagnosis. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2014; [Epub ahead of print].
  74. Guo H, Sun M, He W, Chen H, Li W, Tang J, Tang W, Lu J, Bi Y, Ning G, Yang T and Duan Y. The prevalence of thyroid nodules and its relationship with metabolic parameters in a Chinese community-based population aged over 40 years. *Endocrine* 2014; 45: 230-235.
  75. Cappelli C, Castellano M, Pirola I, De Martino E, Gandossi E, Delbarba A, Salvi A and Rosei EA. Reduced thyroid volume and nodularity in dyslipidaemic patients on statin treatment. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2008; 68: 16-21.
  76. Malboosbaf R, Hosseinpanah F, Mojarrad M, Jambarsang S, Azizi F. Relationship between goiter and gender: a systematic review and meta-analysis. *Endocrine* **43**, 539–547 (2013). <https://doi.org/10.1007/s12020-012-9831-8>.
  77. Rapoport B, Chazenbalk G D, Jaume J C, McLachlan S M (1998) The thyrotropin (TSH)-releasing hormone receptor: interaction with TSH and autoantibodies. *Endocrine reviews* 19(6): 673-716.
  78. Wiersinga W M (2013) Smoking and thyroid. *Clinical endocrinology* 79(2): 145-151. 32. Bukhari U, Sadiq S (2008) Histopathological audit of goiter: A study of 998 thyroid lesions. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 24(3): 442.
  79. Derumeaux H, Valeix P, Castetbon K, Bensimon M, Boutron-Ruault MC, et al. (2003) Association of selenium with thyroid volume and echostructure in 35-to 60-year-old French adults. *European Journal of Endocrinology* 148(3): 309-315
  80. Adesunkanmi A R K, Makinde O N (2003) Goitre prevalence in pregnant women attending antenatal clinic in a teaching hospital. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 23(2): 156-159.
  81. Kir S, Aydin Y, Coskun H. Relationship between metabolic syndrome and nodular thyroid diseases. *Scand J Clin Lab Invest.* 2018 Feb - Apr;78(1-2):6–10.
  82. Tsatsoulis A. The role of insulin resistance/ hyperinsulinism on the rising trend of thyroid and adrenal nodular disease in the current environment. *J Clin Med.* 2018 Feb;7(3):E37.
  83. Buscemi S, Massenti FM, Vasto S, Galvano F, Buscemi C, Corleo D, et al. Association of obesity and diabetes with thyroid nodules. *Endocrine.* 2018 May;60(2):339–47.

- 
- 
84. Răcățăianu N, Leach N, Bondor CI, Mârza S, Moga D, Valea A, et al. Thyroid disorders in obese patients. Does insulin resistance make a difference? *Arch Endocrinol Metab.* 2017 Dec;61(6):575–83.
85. Feng S, Zhang Z, Xu S, Mao X, Feng Y, Zhu Y, et al. The Prevalence of Thyroid Nodules and Their Association with Metabolic Syndrome Risk Factors in a Moderate Iodine Intake Area. *Metab Syndr Relat Disord.* 2017 Mar; 15(2):93–7
86. Tang Y, Yan T, Wang G, Chen Y, Zhu Y, Jiang Z, et al. Correlation between Insulin Resistance and Thyroid Nodule in Type 2 Diabetes Mellitus. *Int J Endocrinol.* 2017;2017: 1617458.
87. Damasceno DC, Sinzato YK, Bueno A, Dallaqua B, Lima PH, Calderon IM, Rudge MV and Campos KE. Metabolic profile and genotoxicity in obese rats exposed to cigarette smoke. *Obesity (Silver Spring)* 2013; 21: 1596-1601.
88. Rendina D, De Palma D, De Filippo G, De Pascale F, Muscariello R, Ippolito R, Fazio V, Fiengo A, Benvenuto D, Strazzullo P and Galletti F. Prevalence of Simple Nodular Goiter and Hashimoto's Thyroiditis in Current, Previous, and Never Smokers in a Geographical Area with Mild Iodine Deficiency. *Horm Metab Res* 2015; 47: 214-219.
89. Dong Y, Mao M, Zhan W, Zhou J, Zhou W, Yao J, Hu Y, Wang Y, Ye T.J. Size and Ultrasound Features Affecting Results of Ultrasound-Guided Fine-Needle Aspiration of Thyroid Nodules. *Ultrasound Med.* 2018 Jun;37(6):1367-1377. doi: 10.1002/jum.14472. Epub 2017 Nov 9. PMID: 29120064
90. Lee J, Lee SY, Cha SH, Cho BS, Kang MH, Lee OJ. Fine-needle aspiration of thyroid nodules with macrocalcification. *Thyroid.* 2013 Sep;23(9):1106-12. doi: 10.1089/thy.2012.0406. Epub 2013 Aug 27. PMID: 23311668
91. Yunus M, Ahmed Z.J. Significance of ultrasound features in predicting malignant solid thyroid nodules: need for fine-needle aspiration. *Pak Med Assoc.* 2010 Oct;60(10):848-53. PMID: 21381618
92. Rago T, Vitti P. Role of thyroid ultrasound in the diagnostic evaluation of thyroid nodules. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2008 Dec;22(6):913-28. doi: 10.1016/j.beem.2008.09.016. PMID: 19041822 Review.
93. Nell S, Kist JW, Debray TP, de Keizer B, van Oostenbrugge TJ, Borel Rinkes IH, Valk GD, Vriens MR. Qualitative elastography can replace thyroid nodule fine-needle aspiration in

---

---

patients with soft thyroid nodules. A systematic review and meta-analysis. *Eur J Radiol.* 2015 Apr;84(4):652-61. doi: 10.1016/j.ejrad.2015.01.003. Epub 2015 Jan 16.

94. Sheehan MT. Biochemical Testing of the Thyroid: TSH is the Best and, Oftentimes, Only Test Needed - A Review for Primary Care. *Clin Med Res.* 2016;14(2):83-92. doi:10.3121/cmr.2016.1309.

95. Hollowell JG, Staehling NW, Flanders WD, Hannon WH, Gunter EW, Spencer CA, Braverman LE. Serum TSH, T(4), and thyroid antibodies in the United States population (1988 to 1994): National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *J Clin Endocrinol Metab* 2002;87:489-499.

96. Biondi B. The normal TSH reference range: what has changed in the last decade? *J Clin Endocrinol Metab* 2013;98:3584-3587.

97. Franklyn JA. The thyroid-too much and too little across the ages. The consequences of subclinical thyroid dysfunction. *Clin Endocrinol* 2013;78:1-8.

98. Alexander EK, Marqusee E, Lawrence J, Jarolim P, Fischer GA, Larsen PR. Timing and magnitude of increases in levothyroxine requirements during pregnancy in women with hypothyroidism. *N Engl J Med* 2004;351:241-249.

99. Almohammed HI, Mansour S, Alhulwah AH, Mayhoub FH, Arafah AM. Scintigraphy has the potential to replace thyroid stimulating hormone and ultrasonography in hyperthyroidism diagnosis. *Saudi J Biol Sci.* 2020;27(7):1722-1725. doi:10.1016/j.sjbs.2020.05.015.

100. Feldkamp J, Führer D, Luster M, Musholt TJ, Spitzweg C, Schott M. Fine Needle Aspiration in the Investigation of Thyroid Nodules. *Dtsch Arztebl Int.* 2016;113(20):353-359. doi:10.3238/arztebl.2016.0353.

101. Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, et al. Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid.* 2009;19:1167-1214.

102. 6. Gharib H, Papini E, Paschke R, et al. American Association of Clinical Endocrinologists, Associazione Medici Endocrinologi, and European Thyroid Association medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodules: executive summary of recommendations. *J Endocrinol Invest.* 2010;33:51-56.

103. 7. Perros P, Boelaert K, Colley S, et al. Guidelines for the management of thyroid cancer. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2014;81:1-122.



- 
- 
104. 8. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, et al. 2015 American Thyroid Association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid*. 2016;26:1–133.
  105. Ron E, Lubin JH, Shore RE, et al. Thyroid cancer after exposure to external radiation: a pooled analysis of seven studies 1995. *Radiat Res*. 2012;178:AV43–AV60.
  106. McHenry CR. Same-day” thyroid surgery: an analysis of safety, cost savings, and outcome. *Am Surg* 1997; 63(7):586–9. PMID: 9202531.
  107. Steward DL. The pros and cons of outpatient thyroidectomy. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2014; 140:1074–6. doi: 10.1001/jamaoto.2014.2353.
  108. Sahmkow SI, Audet N, Nadeau S, et al. Outpatient thyroidectomy: safety and patients’ satisfaction. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2012;41 (suppl 1):S1–2. PMID: 22569044.
  109. Sørensen KR, Klug TE. Routine outpatient thyroid surgery cannot be recommended. *Dan Med J* 2015;62: pii: A5016.
  110. Balentine CJ, Sippel RS. Outpatient Thyroidectomy: Is it Safe?. *Surg Oncol Clin N Am*. 2016;25(1):61-75. doi: 10.1016/j.soc.2015.08.003.
  111. Narayanan S, Arumugam D, Mennona S, Wang M, Davidov T, Trooskin SZ. An evaluation of postoperative complications and cost after short-stay thyroid operations. *Ann Surg Oncol*. 2016;23(5): 1440–1445. doi: 10.1245/s10434-015-5004-3.
  112. Dehal A, Abbas A, Al-Tememi M, Hussain F, Johna S. Impact of surgeon volume on incidence of neck hematoma after thyroid and parathyroid surgery: ten years’ analysis of nationwide in-patient sample database. *Am Surg*. 2014;80(10):948–952. <https://doi.org/10.1177/000313481408001008>.
  113. Christou N, Mathonnet M. Complications after total thyroidectomy. *J Visc Surg*. 2013 Sep;150(4):249-56. doi: 10.1016/j.jviscsurg.2013.04.003.
  114. Grogan RH, Mitmaker EJ, Hwang J, Gosnell JE, Duh QY, Clark OH, Shen WT. A population-based prospective cohort study of complications after thyroidectomy in the elderly. *J Clin Endocrinol Metab*. 2012;97(5):1645–1653. doi: 10.1210/jc.2011-1162.
  115. Pandey AK, Maithani T, Agrahari A, Varma A, Bansal CH, Bhardwaj A, et al. Postoperative Complications of Thyroid Surgery: A Corroborative Study with an Overview of Evolution of Thyroid Surgery. *International Journal of Head and Neck Surgery*, October-December 2015;6(4):149-154. DOI:105005/jp-journals-10001-1245.



---

116. Papaleontiou M, Hughes DT, Guo C, Banerjee M, Haymart MR. Population-Based Assessment of Complications Following Surgery for Thyroid Cancer. *J Clin Endocrinol Metab*, July 2017, 102(7):2543–2551. DOI: 10.1210/jc.2017-00255.