



UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
UNIVERSITETI I MJEKËSISË TIRANË  
FAKULTETI I MJEKËSISË**

**DEPARTAMENTI I SEMIOLOGJISË IMAZHERIKE DHE  
KLINIKE**

**DISERTACION**

**PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE**

**“DOKTOR”**

**MRI DHE CT NË PATOLOGJITË TUMORALE TË MËLÇISË  
DHE RRUGËVE BILIARE**

**Kandidati  
NASER A. GJONBALAJ**

**Udhëheqës Shkencor  
Prof. Asc. ASTRIT SH. HOXHAJ**

**Tiranë, 2020**



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
UNIVERSITETI I MJEKËSISË TIRANË  
FAKULTETI I MJEKËSISË  
DEPARTAMENTI I SEMIOLOGJISË IMAZHERIKE DHE KLINIKE**

**DISERTACION**

**i paraqitur nga:**

**NASER A. GJONBALAJ**

**PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE**

**“DOKTOR”**

**Specialiteti: Imazheri**

**MRI DHE CT NË PATOLOGJITË TUMORALE TË MËLÇISË DHE  
RRUGËVE BILIARE**

**Copyright ©**

**Udhëheqës Shkencor: Prof. Asc. ASTRIT SH. HOXHAJ**

**MBROHET NË DATË 24 Nëntor 2020 PARA JURISË**

- |                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| 1. Prof. Aqif GJOKUTAJ    | KRYETAR          |
| 2. Prof. Adriana BABAMETO | ANËTAR (OPONENT) |
| 3. Prof. Ass. Liri ÇUKO   | ANËTAR (OPONENT) |
| 4. Prof. Edmond ÇELIKU    | ANËTAR           |
| 5. PhD Dorina YLLI        | ANËTAR           |

## Abstrakt shqip

**Hyrje:** Patologjitë tumorale/lesionet e mëlçisë dhe rrugëve biliare janë relativisht të shpeshta dhe duhet diagnostikuar dhe diferencuar në kohë sa më të shpejte për të përcaktuar mënyren e trajtimit.

**Qëllimet dhe Synimet:** Përcjellja dhe korrelimi diagnostik i patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare dhe përcaktimin diagnostik sa më të hershme. Të dhënat imazherike kanë rëndësi për ecurinë dhe procedurat trajtuese në të gjitha patologjitë tumorale/lesioneve të mëlçisë. Në punim janë marrë raste për periudhen 2012–2016. Të gjitha rastet janë ekzaminuar me CT dhe MRI si dhe të përcjellura me metoda tjera plotësuese.

**Metodat:** Ekzamimi me CT është realizuar me protokoll standard: tri faza- pa kontrast, faza arteriale dhe faza portovenoze dhe në disa raste me fazen e vonëshme pas 5 minutash. Kurse me MRI janë aplikuar protokolet standard: coronal T2 single-shot fast spin-echo (coronal T2 SSFs), Axial T2 respiratory-triggered fast spin-echo (axial T2-FRE)/or breath-hold fast-recovery fast spin-echo T2 body coil sizes XL, (axial T2-FRFSE-XL), Axial in-phase/out-of-phase, Axial/ coronal three-dimensional liver acquisition with volume acceleration (3D coronal pre lava).

**Rezultatet:** Për të krahasuar përzgjedhja është bërë për vetëm ata pacient që kemi gjetur patologji tumorale/lesione të mëlçisë dhe pastaj i kemi egzaminuar me të dy metodat diagnostike (CT dhe MRI), ku kemi studiuar 168 pacient me patologji tumorale /lesione të mëlçisë dhe rrugëve biliare me nje raport gjinore 85 pacienta të gjinisë mashkullore dhe 83 të gjinisë femerore (në raport e gjinor 1.03 :1) me moshë mesatare 58.42+15.44 vjeç (me moshë minimale të atakuar 1.5 vjeç dhe maksimale 88 vjeçe), ndërsa mosha më e atakuar ishte ajo me 61-70 vjeçë (me gjithsej 49 paciente ose 29.16% ). Me tumore beninje ishin 93 paciente (55.35 %) kurse me tumore malinje 79 paciente (47.02%). Shprëndarja në parenkim të mëlçisë ishte 113 paciente (67.26 %), ndërsa ajo në rrugëve biliare 49 pacient (29.17%). Shprëndarja në segmente me më së shumti ishte tek segmenti i 5 me gjithësejtë 35 paciente (20.83%), kurse segmenti më pak i atakuar ishte segmenti i 2 me gjithësejtë 8 paciente (4.73%), ndersa shprëndarja me e madhe ishte në më shume se dy segmente gjithësejtë 62 paciente (36.90 %). Kriteret diagnostike në këtë studim kërkojnë vlerësim të mëtejshëm në të ardhmen.

**Përfundimi:** Diagnoza e hershme e tumoreve mbetet një sfidë e vërtetë dhe ka ndikim të madh në shkallën e mbijetesës së pacientëve. Së fundi, studimi ynë tregoi se për institucionet e vendit tonë nuk kishte ndonjë dallim të rëndësishëm midis të dyja metodave të MDCT dhe MRI në vlerësimin e lezioneve fokale të mëlçisë.

**Fjale Kyçe:** Tumoret USG, CT, MRI, kontrasti jo jonik dhe Gadolinium.

## Abstract English

**Background:** Tumor pathologies of the liver and bile ducts are relatively commonly diagnosed and the primary goal is to differentiate these lesions in the fastest possible time which determines the appropriate method of treatment. Aims and Objectives: Aim of this study is tracking and diagnostic imaging correlation of tumor pathologies of liver and bile ducts and determining the early diagnostic approach. Data obtained from this study are important for treatment procedures and success of treatment. All cases with liver tumor pathologies from period 2012-2016 were examined with CT and MRI followed by other complementary imaging methods.

**Methods:** CT examination was performed according to standard triple-phase protocol: non-enhanced phase, arterial phase and porto-venous phase, and in some cases with late phase after 5 minutes. In MRI examinations, standard protocol was performed: coronal T2 single-shot fast spin-echo (coronal T2 SSFs), Axial T2 respiratory-triggered fast spin-echo (axial T2-FRE)/or breath-hold fast-recovery fast spin-echo T2 body coil sizes XL, (axial T2-FRFSE-XL), Axial in-phase/out-of-phase, Axial/ coronal three-dimensional liver acquisition with volume acceleration (3D coronal pre lava).

**Results:** For comparison, only patients with liver focal lesions were included in the study, and and patient were examined with both diagnostic imaging modalities (CT and MRI). 168 patients with liver tumor pathologies and biliary tree tumor pathologies are included in the study. Gender ratio was 85 males and 83 female (M/F ratio 1.03:1). Average age of patients was 58.42±15.44 years, (minimum age 1.5 years old and maximum 88 years of age). The most frequent age on diagnosis was 61 - 70 years (total of 49 patients or 29.16%). Benign tumors were found with 93 patients (55.35%) and malignant tumors in 79 patients (47.02%). Distribution in liver parenchyma was found in 113 patients (67.26%), while in 49 patients (29.17%) pathology was found in the biliary tract. The most affected liver segment was the fifth segment in 35 patients (20.83%), while the less affected segment was the second liver segment in 8 patients (4.73%). most of patients (62 patients or 36.90%) had more than two affected segments in time of diagnosis. Diagnostic criteria in this study require further future evaluation.

**Conclusion:** Early diagnosis of are tumors remains a real challenge and has great impact in the survival rate of patients. Finally, our study showed that for our country's institutions that there was no significant difference between both MSCT and MRI modalities in liver focal lesions assessment.

**Keywords :** Tumors, CT, MRI, Non-Ionic Contrast, Gadolinium Contrast.

**Megjithatë thënja e Peto J.Nature 2001 duhet të merret në  
konsiderate**

**“ Cancer varies between different populations, and every type is rare  
in some part of the world. Many specific causes are now known (to  
explain these differences), but a large proportion of global variation  
for common cancers remains unexplained ”**

**Peto J. Nature, 2001**









Përmbajtje		
I.	Parathënia	VII
II.	Falenderime	VIII
III.	Lista e Akronimeve, fjalëve kyçe	IX
IV.	Lista e diagramave, tabelve dhe figurave	X
V.	Hyrje	XII
VI.	Anatomia dhe fispatologjia e melisë	XII
VII.	Ndarja segmentare e mëlçisë	XIII
VIII.	Patologjitë tumorale të mëlçisë-PTM dhe rrugve biliare-PTRB	XIX
IX.	Qëllimi dhe objektivat e Studimit	1
X.	Materiali dhe metoda	2
XI.	Analiza statistikore	2
XII.	Rezultatet	3
	<i>A.</i> Hemangioma	14
	<i>B.</i> Adenoma mëlçisë	17
	<i>C.</i> Focal Nodular Hyperplasia	21
	<i>D.</i> Nodular Regenerative Hyperplasia	25
	<i>E.</i> Cystadenoma Biliare	28
	<i>F.</i> Cystadenocarcinoma Biliare	31
	<i>G.</i> Cistat mëlçisë	35
	<i>H.</i> Policistozat melçisë	38
	<i>I.</i> Hydatid Cysts	41
	<i>J.</i> Hepatocellular carcinoma	44
	<i>K.</i> Cholangiocarcinoma	49
	<i>L.</i> Limfoma e melçisë	52
	<i>M.</i> Metastazat e Melçisë	54
XIII.	Diskutimi	58
XIV.	Përfundimi	60
XV.	Rekomandime	61
XVI.	Referencat	62

## I. PARATHËNIA

*Patologjitë tumorale - lezionet fokale njihen në ekzaminimin imazherik si ndryshime të strukturës normale të mëlçisë. Lezionet fokale mund të jenë me natyrë cistike, solide ose komplekse / mikse. Teorikisht formacionet solide me natyrë beninje kanë konture të qarta dhe të rregullta, ndërsa lezionet malinje kanë konture të pa qarta dhe të çrregullta e me gjithatë në praktik shpesh është tepër e vështir të dallohen lezionet beninje nga ato malinje pa ndihmen e biopsisë.*

*Patologjitë tumorale të mëlçisë janë një arsye e përbashkët për hulumtim interdisiplinar në mes të gastroenterologjisë, hepatologjisë, biokimisë, kirurgjisë dhe imazherisë. Rritja e përdorimit të studimeve imazherike ka çuar në rritjen zbulimit dhe trajtimit të PTM. Imazheria është e rëndësishme në diagnostikimin jo vetëm të lezioneve malinje të mëlçisë, por edhe të lezioneve beninje dhe cistike të mëlçisë si: hemangioma, hyperplasia fokale nodulare, adenoma hepatocelulare dhe cystet hepatike, duke kontribuar në diagnozën diferenciale të tyre.*

*Sipas praktikës udhëzuese të Kolegjit Amerikan të Gastroenterologjisë të dhënat imazherike janë të dhëna të mjaftueshme në diagnozën dhe menaxhimin e patologjive fokale / tumorale të mëlçisë*

*Diagnoza e patologjive të mëlçisë dhe rrugëve biliare kërkon bashkëpunim interdisiplinar me rol kyç të mjekut imazherist (radiologut). Ultrasonografia (ekografia), Tomografia e Kompjuterizuar Shume Shtresore (MDCT) dhe Rezonanca Magnetike (MRI) janë modalitete të rëndësishme diagnostike / imazherike për vlerësimin e patologjive të mëlçisë dhe rrugëve biliare. Këto, së bashku kanë bërë të mundur që diagnostikimi dhe trajtimi i këtyre patologjive të jetë përcaktues dhe për modalitetet e trajtimit dhe jetëgjatësisë.*

*Rol të rëndësishëm luajnë edhe analizat laboratorike si : Alpha-fetoproteina (AFP), SGPT, Bilirubina, HbsAg, HCV testing, CA 19,9, CEA që shpesh here na orjentojnë për diagnoze me të sakte.*

*Për arsye të përdorimit të gjerë klinik të modaliteteve imazherike si Ultrasonografia (USG), tomografia e kompjuterizuar (CT) dhe rezonanca magnetike (MRI), leziona të panjohura më parë të mëlçisë janë gjithnjë e duke u zbuluar gjithnjë e më shpesh në pacientët asimptomatike.*

*Edhe pse ngritja e nivelit të kapaciteteve humane dhe atyre teknologjike në vendin tonë lidhur me diagnostikimin e patologjive tumorale / lezioneve të mëlçisë dhe rrugëve biliare, ende persiston diagnostikimi i vonshëm dhe si rezultat i kësaj, prognoza jo e mirë.*

II.

## *FALENDERIME*

*Falenderoj Udhëheqësin Shkencor Prof.Asoc. Astrit Hoxhaj për përkrahjen dhe ndihmën e pakursyer në të gjitha fazat e këtij punimi si dhe përgatitjen profesionale.*

*Falenderoj gjithë kolegët për ndihmën e jashtëzakonshme që dhanë për realizimin e tij.*

*U jam shumë mirënjohës të gjithë atyre që në çfarëdo mënyre me ndihmuan në realizimin e tij.*

*Falenderoj familjen që më mbështeti pafundësisht dhe më qëndroi pranë gjatë punës së mundimshme disavjeçare për përgatitjen e këtij disertacioni.*

*Naser A. Gjonbalaj*

### III. LISTA E SHKURTESAVE ( Akronomeve)

<b>PTB</b> .....	Patologjit tumorale të mëlçisë
<b>PTRB</b> .....	Patologjite tumorale të rrugëve biliare
<b>USG</b> .....	Ultringulli
<b>MDCT</b> .....	Tomografia e kompjuterizuar shumë shtresore
<b>MRI</b> .....	Rezonanca magnetike
<b>HMG</b> .....	Hemangioma
<b>HCA</b> .....	Hepatocellular Adenoma
<b>FNH</b> .....	Focal Nodular Hyperplasia
<b>NRH</b> .....	Nodular Regenerative Hyperplasia
<b>BC</b> .....	Biliary Cystadenoma Biliare
<b>BCA</b> .....	Cystadenocarcinoma Biliare
<b>Cyst</b> .....	Hepatic Cysts
<b>PCLD</b> .....	Policistozat hepatike
<b>Hydat</b> .....	Hydatid Cysts
<b>HCC</b> .....	Hepatocellular carcinoma
<b>CCA</b> .....	Cholangiocarcinoma
<b>LH</b> .....	Limfoma Hepatike
<b>MTS</b> .....	Metastazat e Mëlçisë

## IV. LISTA E DIAGRAMAVE, TABELAVE DHE FIGURAVE

<i>a.</i>	
<i>Figura nr:1, anatomia e mëlçisë faqja anteriore</i>	<i>XI</i>
<i>Figura nr:2, anatomia e mëlçisë faqja posteriore</i>	<i>XII</i>
<i>Figura nr:3 a, b, c, d, e, f, g, h: Paraqitja skematike segmenteve të mëlçisë</i>	<i>XIII-XVI</i>
<i>Figura nr:4; paraqitja anatomike e rrugëve biliare</i>	<i>XVII</i>
<i>Diagram skematik nr:1; Shpërndarja e përqindjeve të tumoreve sipas UICC, IARC dhe ACS</i>	<i>XX</i>
<i>b.</i>	
<i>Tabela nr.1; Numrin total të pacientve dhe të ndare sipas sipas gjinise</i>	<i>3</i>
<i>Tabela nr.2; Shpërndarja e patologjive sipas moshës</i>	<i>4</i>
<i>Tabela nr.3; Lidhja mes segmenteve të prekura dhe duhanpirjes</i>	<i>57</i>
<i>Diagrami nr.1; Paraqitja e rasteve sipas gjinisë.</i>	<i>3</i>
<i>Diagrami nr.2; Mosha mesatare për të dy gjinitë.</i>	<i>4</i>
<i>Diagrami nr.3; Shpërndarja e rasteve sipas grup moshës.</i>	<i>5</i>
<i>Diagrami nr.4; Shpërndarja sipas lokalizimit të tumoreve nësegmenteve (% , nr)</i>	<i>6</i>
<i>Diagrami nr.5; Paraqitja e rasteve sipas tipit të tumorit</i>	<i>6</i>
<i>Diagrami nr.6; Përqindja e PTM dhe rrugëve biliare në primarë, sekondar.</i>	<i>7</i>
<i>Diagrami nr.7; Shpërndarja e patologjive sipas lokalizimit parenkime dhe rruge biliare</i>	<i>7</i>
<i>Diagrami nr.8; Shpërndarja e patologjive tumorale.</i>	<i>8</i>
<i>Diagrami nr.9; Rastet me kolecistectomi (%).</i>	<i>8</i>
<i>Diagrami nr.10; Shpërndarja e pacienteve me/ pa konsumim të duhanit</i>	<i>9</i>
<i>Diagrami nr.11; PTM &amp; PTRB në përqindje beninje dhe malinjë</i>	<i>10</i>
<i>Diagrami nr.12; Medota që ka përcaktuar qartë diagnozën tek femrat CT VS MRI</i>	<i>10</i>
<i>Diagrami nr.13; Shpërndarja sipas patologjisë tek femrat</i>	<i>11</i>
<i>Diagrami nr.14; PTM &amp; PTRB sipas lokalizimi tësegmenteve tek femra</i>	<i>11</i>
<i>Diagrami nr.15; PTM &amp; PTRB sipas tipit të tumorit numër dhe përqindje</i>	<i>12</i>
<i>Diagrami nr.16; PTM &amp; PTRB në numer e përqindje primare dhe sekondar</i>	<i>12</i>
<i>Diagrami nr.17; Medota që ka përcaktuar qartë diagnozën tek meshkujt (CT vs MRI)</i>	<i>13</i>
<i>Diagrami nr.18; Shpërndarja sipas lokalizimit të tumoreve tek meshkujt në segmente (nr &amp; %)</i>	<i>13</i>
<i>Diagrami nr.19; Shpërndarja sipas patologjive tumorale tek meshkujt ne nr &amp;përqindje</i>	<i>14</i>
<i>Diagrami nr.20; Paraqitja e rasteve me hemangiomë</i>	<i>15</i>
<i>Diagrami nr.21; Përqindja dhe numri i pacientve me hemangiome sipas gjinise, konsumimit të duhanit dhe laboratorit</i>	<i>16</i>
<i>Diagrami nr.22; Medota që ka përcaktuar qartë diagnozën e hemangiomes (CT vs MRI)</i>	<i>16</i>
<i>Diagrami nr.23; Përqindja e HCA</i>	<i>19</i>
<i>Diagrami nr 24; Përqindja dhe numri i pacientve me adenoma e mëlçisë sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit</i>	<i>20</i>
<i>Diagrami nr.25; Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën tek Adenma e mëlçisë- CA (CT vsMRI)</i>	<i>20</i>
<i>Diagrami nr.26; Fokal Nodal Hiperplasia - FNH</i>	<i>23</i>
<i>Diagrami nr.27; Shpërndarja fokal nodal hiperplasia - FNH sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit</i>	<i>23</i>
<i>Diagrami nr.28; Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën tek Fokal nodalhiperplasia- FNH(CT vs MRI)</i>	<i>24</i>
<i>Diagrami nr.29; Nodular Regenerativ Hyperplasia - NRH</i>	<i>26</i>
<i>Diagrami nr.30; Shpërndarja e Nodular Regenerativ Hyperplasia –FRH sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit</i>	<i>27</i>
<i>Diagrami nr:31; Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën tek NRH (CT vs MRI)</i>	<i>27</i>
<i>Diagrami nr.32; Përqindja e BC</i>	<i>29</i>
<i>Diagrami nr.33; Cistadenoma biliare-BC sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit</i>	<i>30</i>
<i>Diagrami nr.34; Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën tek BC (CT vs MRI)</i>	<i>30</i>
<i>Diagrami nr.35; Përqindja e Cystadenocarcinomës - BCA</i>	<i>31</i>

<i>Diagrami nr.36; Shpërndarja e cystadenocarcinomës - BCA sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit .</i>	33
<i>Diagrami nr.37; Përqindja e me dhe pa stazë biliare në BCA</i>	33
<i>Diagrami nr:38; Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën e cystadenomës biliare MDCT vs MRI</i>	34
<i>Diagrami nr:39; Përqindja e Cistave të thjeshta</i>	35
<i>Diagrami nr.40; Shpërndarja e cistave të thjeshta sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit.</i>	
<i>Diagrami nr.41; Shpërndarja në segmente e cistave te thjeshta</i>	36
<i>Diagrami nr.42; Metodot që ka përcaktuar qartë diagnozën tek cistat e thjeshta (MDCT vs MRI)</i>	37
<i>Diagrami nr.43; Përqindja e PCLD</i>	39
<i>Diagrami nr.44; Shpërndarja e PCLD sipas gjinise,përdorimit të duhanit dhe laboratorit.</i>	40
<i>Diagrami nr:45; metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën tek PCLD</i>	40
<i>Diagrami nr.46; Përqindja e cista hydatide (Echiococcus)</i>	41
<i>Diagrami nr.47; Shpërndarja e echinococut sipas gjinis dhe konsumimit te duhanit</i>	42
<i>Diagrami nr.48; Metodot që ka përcaktuar qartë diagnozën tek echinokoku (MDCT vs MRI)</i>	42
<i>Diagrami nr.49;Përqindja e HCC</i>	45
<i>Diagrami nr.50;Shpërndarja e HCC sipas gjinise, përdorimit te duhanit dhe laboratorit</i>	47
<i>Diagrami nr.51;Shpërndarja e HCC sipas segmenteve në numrin total</i>	47
<i>Diagrami nr.52 Metoda që ka përcaktuar diagnozën e sakt tek HCC</i>	48
<i>Diagrami nr.53 Përqindja e CCA</i>	50
<i>Diagrami nr.54;Shpërndarja e CCA sipas gjinis, përdorimit të duhanit dhe testeve laboratorike</i>	51
<i>Diagrami nr.55 Metodot që ka përcaktuar qartë diagnozën e CCA (MDCT vs MRI)</i>	51
<i>Diagrami nr.56;Përqindja e limfomës hepatike</i>	53
<i>Diagrami nr.57;Metoda që ka përcaktuar diagnozën në limfomën hepatike</i>	53
<i>Diagrami nr.58;Përqindja e metastazave</i>	55
<i>Diagrami nr.59;Metastazat sipas gjinise, konsumimit te duhanit dhe laboratorit</i>	56
<i>Diagrami nr.60;Metodat që ka përcaktuar qartë diagnozën tek metastaza (MDCT vs MRI &amp; Biopsi)</i>	56
<i>Figura nr:1; Imazhe të hemangiomës me CT dhe MRI</i>	15
<i>Figura nr:2; Imazhe të adenomës hepatike me CT dhe MRI</i>	19
<i>Figura nr:3; Imazhe të FNH me me CT dhe MRI</i>	21
<i>Figura nr:4; Imazhe të FRH me CT dhe MRI</i>	28
<i>Figura nr:5; Imazhe të cystadenomën e mëlçisë me CT dhe MRI</i>	31
<i>Figura nr:6; Imazhe të cystadenocarcinomës / BCA e mëlçisë me CT dhe MRI</i>	34
<i>Figura nr:7; Imazhe të cista të thjeshta të mëlçisë me CT dhe MRI</i>	37
<i>Figura nr:8; Imazhe të policistozës së mëlçisë me CT dhe MRI</i>	41
<i>Figura nr:9; Imazhe të cistave të echinokokut me CT dhe MRI</i>	44
<i>Figura nr:10; Imazhe të HCC me CT dhe MRI</i>	48
<i>Figur anr:11; Imazhe të CCA me CT dhe MRI</i>	52
<i>Figura nr:12; Imazhe të limfomes hepatike me CT dhe MRI</i>	54
<i>Figura nr:13; Imazhe të metastazave të mëlçia me CT dhe MRI</i>	57

## V. HYRJE

Që nga zbulimi i dhjetorit të 1886 kur Vilhelm Conrad Röntgen zbuloi një lloj të rrezeve që më vonë u quajtën RREZET X. Me shpejtesi të madhe u zhvillua teknologjia e re e zgjedhjes së programuar (algoritmike) të imazheve në radiologjin diagnostike dhe terapeutike, e cila e ndërroi me themel veprimin në mjekësinë bashkëkohore.

Zbulimi i madh i tomografisë së kompjuterizuar (CT) nga Nobelistët Allan M. Cormack dhe Godfrey N. Hounsfield bashkëpunori i tyre më i ngushtë me Ambros bëne një hap shumë të madhe në imazheri dhe shëndetësi në përgjithësi duke e vazhduar zhvillimin e kësaj teknologjie / metode diagnostike në shumë shtesore/detektore.

Revolucionine shëndetësi, përkatesisht ai në fushën e diagnozës, se viteve 70' me CT e plotësuar me pas edhe nga MRI (Nobelisti Paul C. Lauterbur) ka bërë një revolucion në kuptimin e plotë në protokollet e mjekimit në mjekësinë moderne.

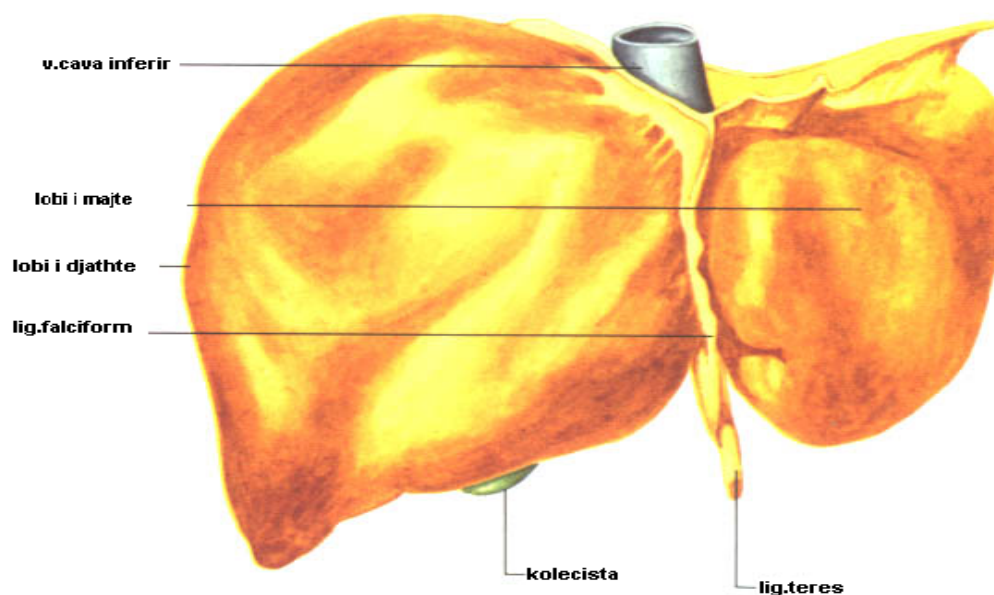
Jane po të dy këto zbulime që marrin çmimin prestigjioz NOBEL në vitin 1979 për CT (Allan M. Cormack and Godfrey N. Hounsfield) dhe në 2003 për MRI (Paul C. Lauterbur and Sir Peter Mansfield).

## VI. ANATOMIA DHE FISPATOLOGJIA E MELÇISË

Mëlçia është organ intraperitoneal që lokalizohet kryesisht në kuadratin e sipërm të djathtë të abdomenit duke u shtrirë në drejtim të linjes mediane deri në kuadratin e sipërm të majtë të abdomenit.

Sipërfaqja e sipërmë (anteriore) e mëlçisë është e mbështetur në pjesën e djathtë të hemidiafragmesë dhe pjesërisht në të majtë si në figura numër 1.

### ANATOMIA NORMALE E HEPARIT



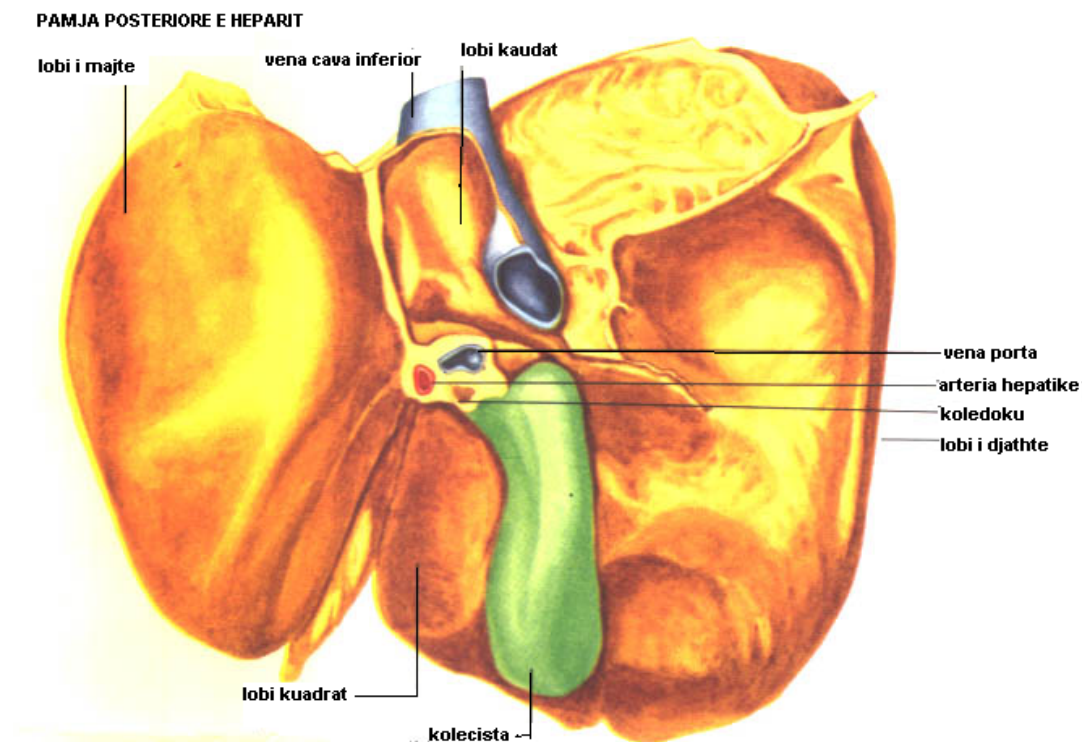
*Fig. nr:1, anatomia e mëlçisë faqja anteriore*

Sipërfaqja posteriore apo vscerale e mëlçisë ka relief të çrregullt ku dallohen qartë impresionet e organeve të ndryshme që janë në kontakt me këtë sipërfaqe, si poli i sipërm i veshkës së djathtë, duodeni, fleksura hepatike e kolonit si dhe në lobin e majtë impresionin e stomakut.

Ligamenti teres (që përfaqson venen umbilikale të obliteruar) e ndan lobin e majtë nga lobi i djathtë.

Omentumi i vogël (ligamenti gastrohepatik) përmban në brendësi venen porta, arterien hepatike dhe koledokun.

Inferiorisht dhe anteriorisht lobit kaudat ndodhet lobi kuadrat i cili nuk është një lob i vertet por thjeshtë një porcion kuboid i lobit të majtë që vendoset midis kolecistit dhe lig. Teres duke u kufizuar nga sipër dhe posteriorisht nga hilusi hepatike figura numër:2.



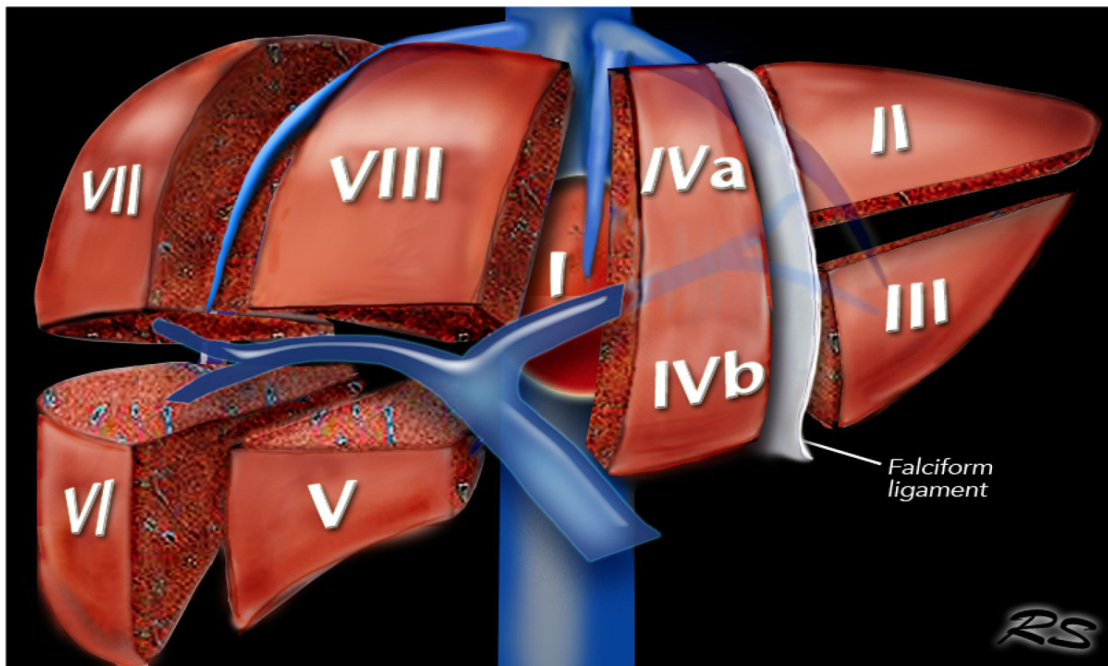
*Fig.nr:2, anatomia e mëlçisë faqja posteriore*

## **VII. NDARJA SEGMENTARE E MËLÇISË**

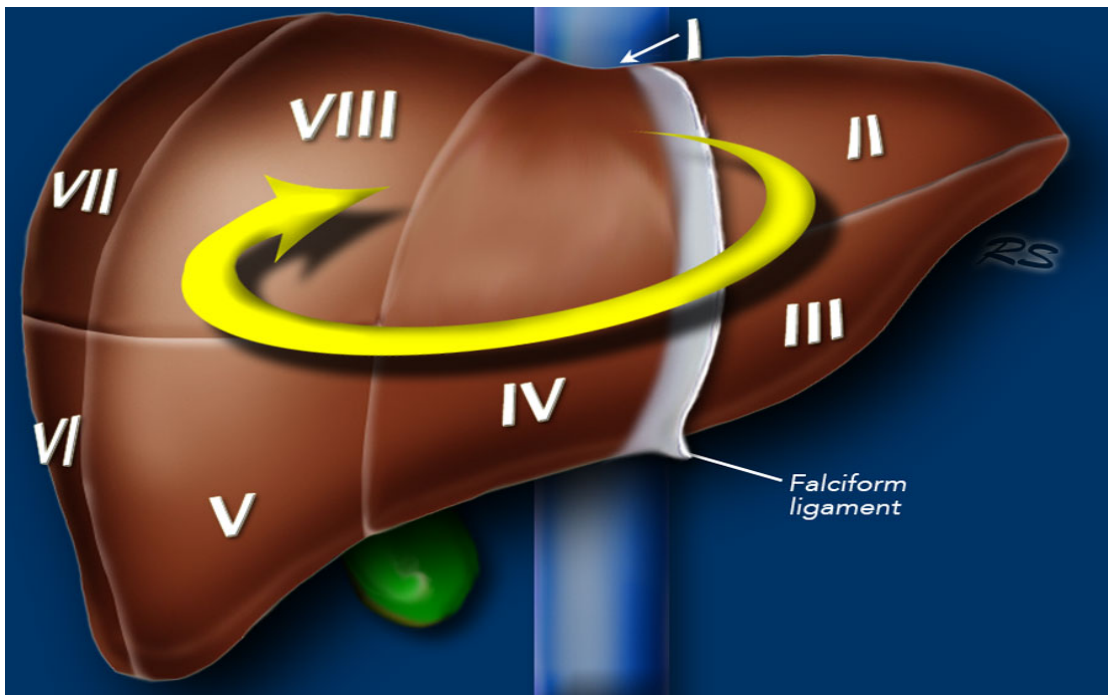
Teknikat kirurgjikale të kohës diktuan ndarjen lobare dhe segmentare të mëlçisë. Ndarja segmentare e mëlçisë në tetë segmente, sipas Couinaud duket se përmbush kërkesat e



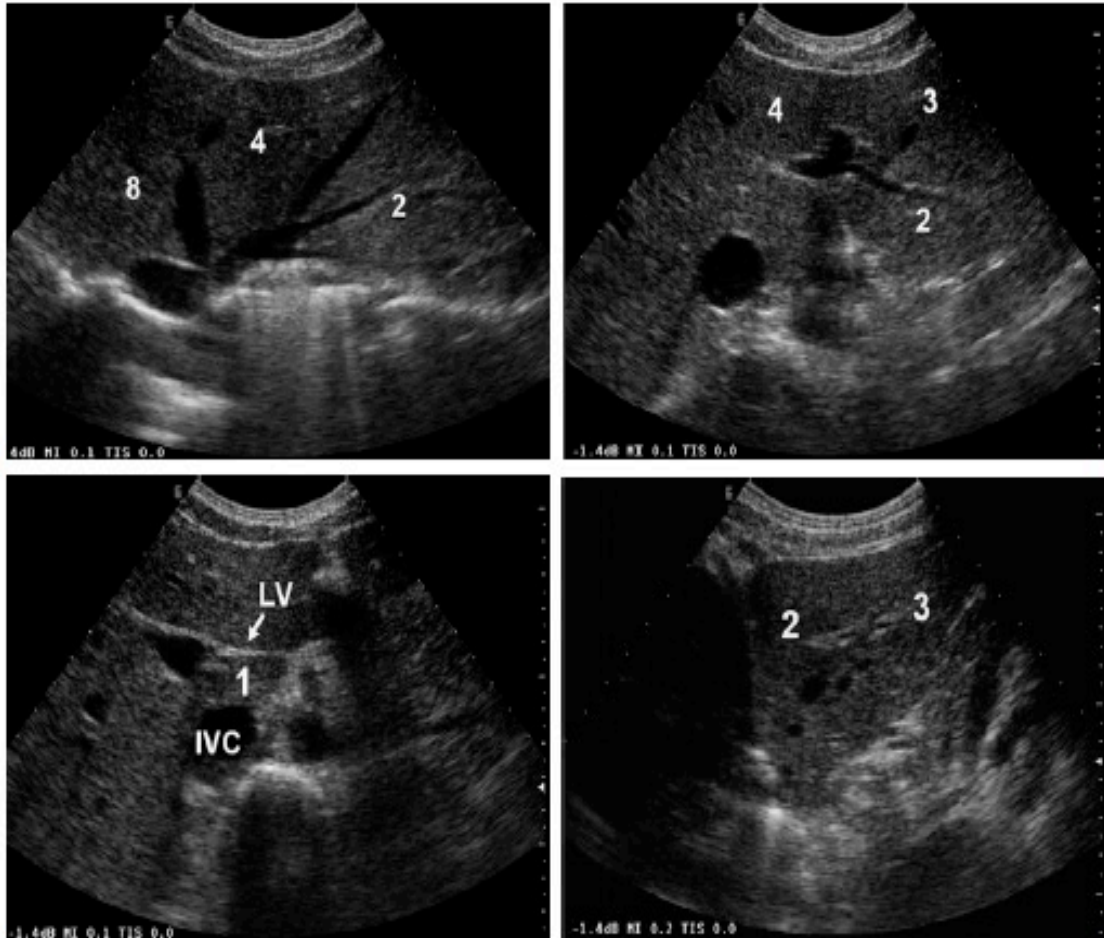
kirurgjisë moderne fig ura numër 3 (a,b) ndarjen segmentare që sot përdoret në Radiologji (me USG,CT dhe MRI) figura numër: 3 (c,d,e,f g).



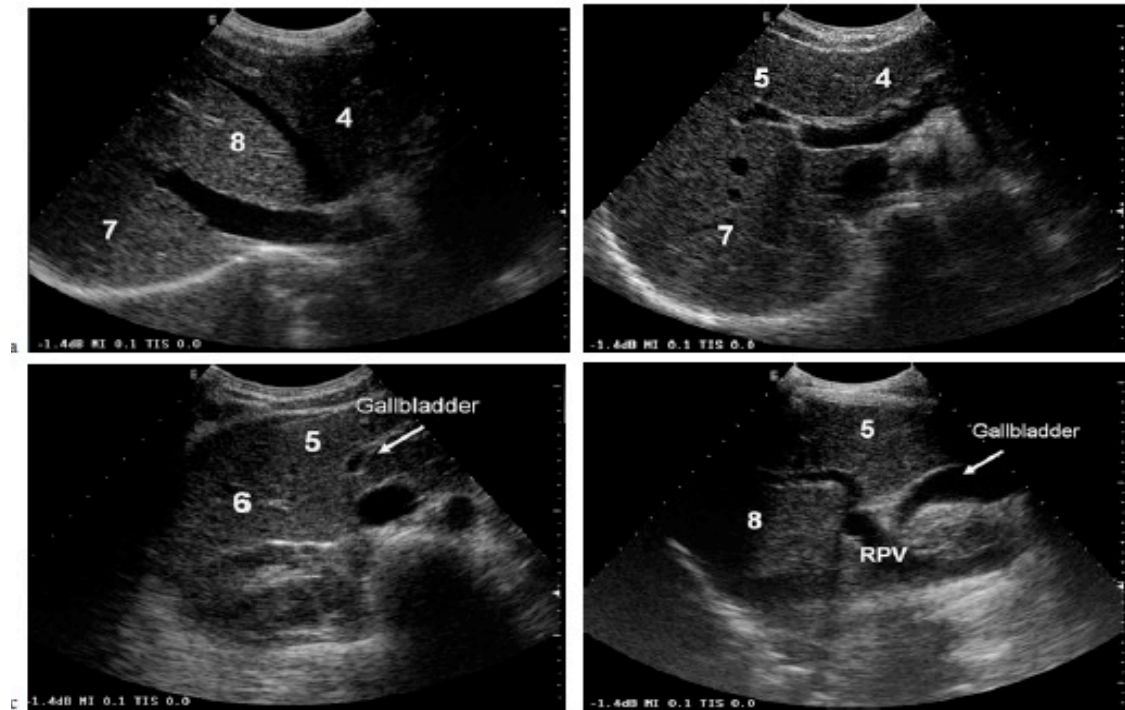
a



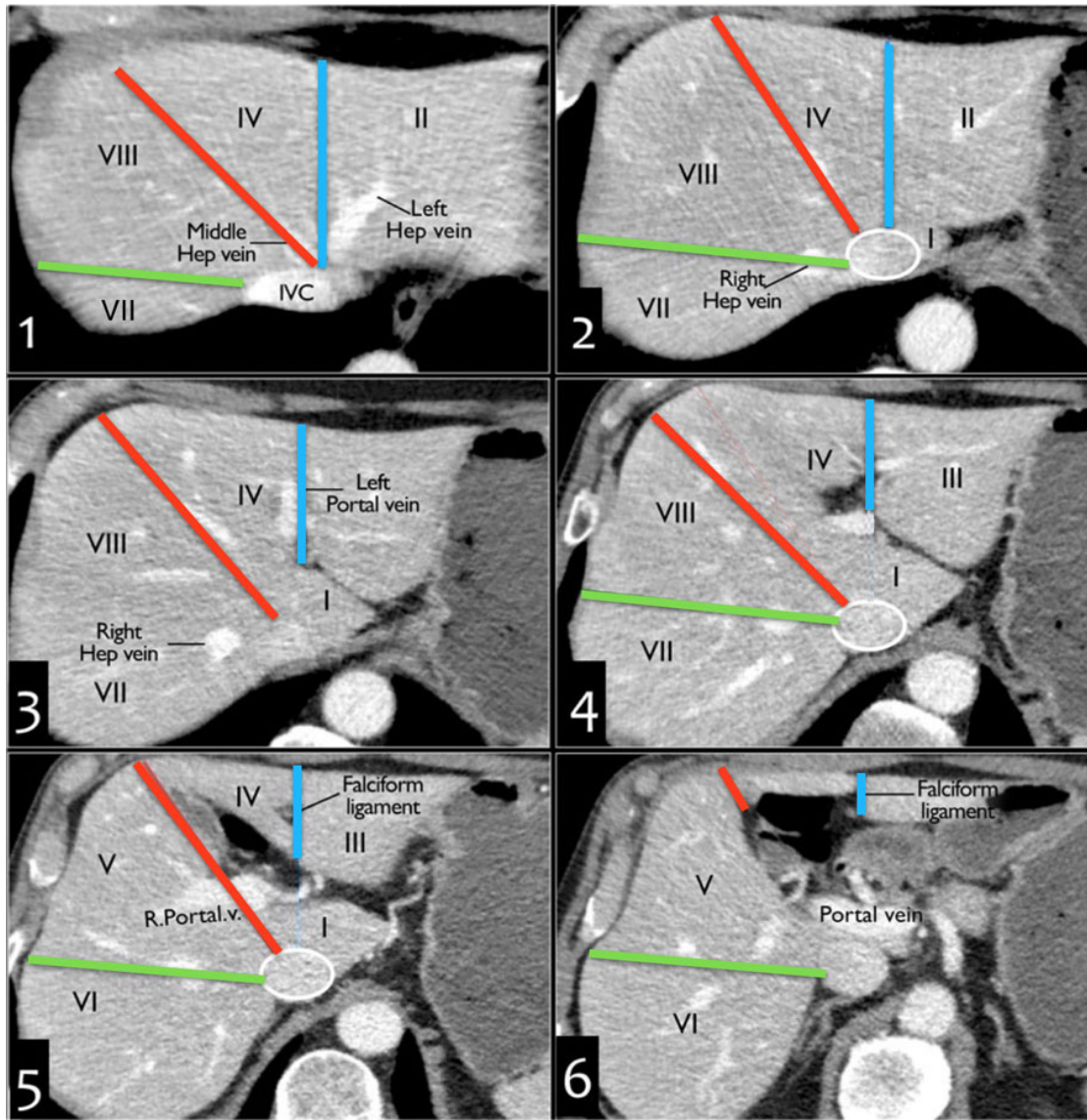
b



C; ndarja segmentare në USG- Diagnostic Imaging and Radiation Oncology, Series Editors: A. L. Baert · L. E. Brady · H.-P. Heilmann · M. Molls · K. Sartor)

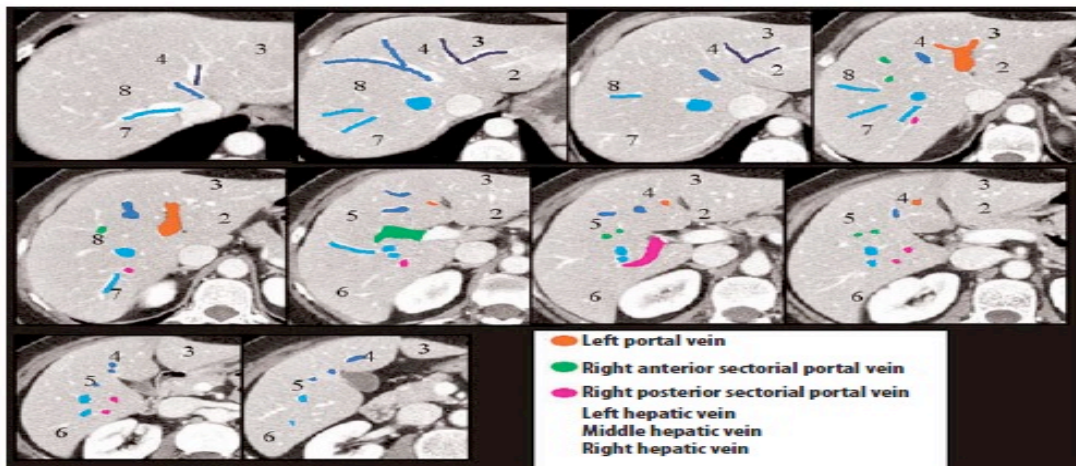


D; ndarja segmentare në USG- Diagnostic Imaging and Radiation Oncology, Series Editors: A. L. Baert · L. W. Brady · H.-P. Heilmann · M. Molls · K. Sartor)



e

Fig.3-a, b, e: Paraqitja skematike segmenteve të mëlçisë (Robin Smithuis and Eduard E. de Lange Radiology Department of the Alrijne Hospital, Leiderdorp, the Netherlands and University of Virginia Health System, Charlottesville, USA), c,d (Medical Radiology · Diagnostic Imaging and Radiation Oncology, Series Editors: A. L. Baert · L. E. Brady · H.-P. Heilmann · M. Molls · K. Sartor)



f

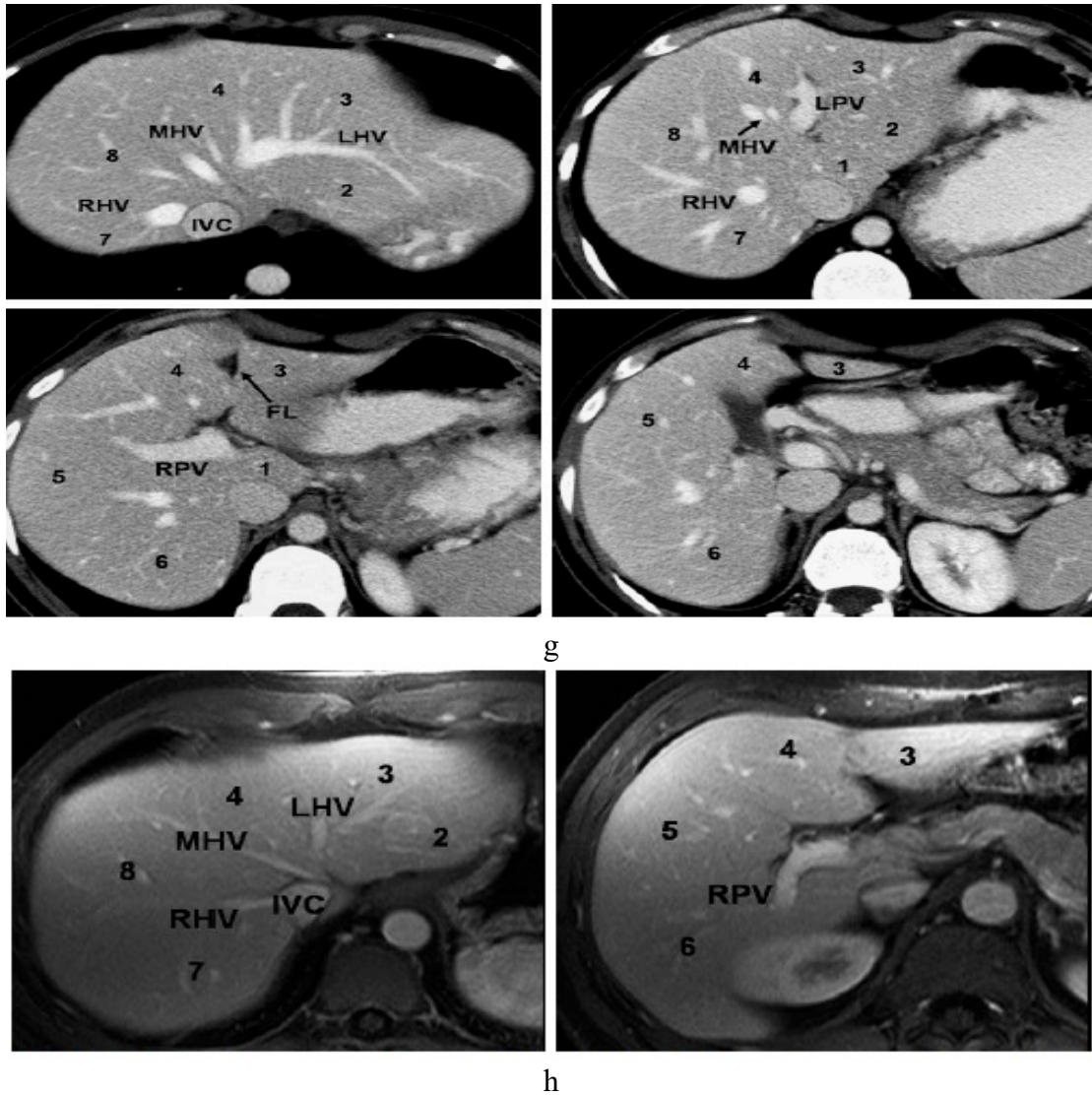


Fig. 3-f, g, h Computerized tomography of the liver. The vessels can be recognized and used as landmarks to define the different segments (Medical Radiology · Diagnostic Imaging and Radiation Oncology, Series Editors: A. L. Baert · L. W. Brady · H.-P. Heilmann · M. Molls · K. Sartor)

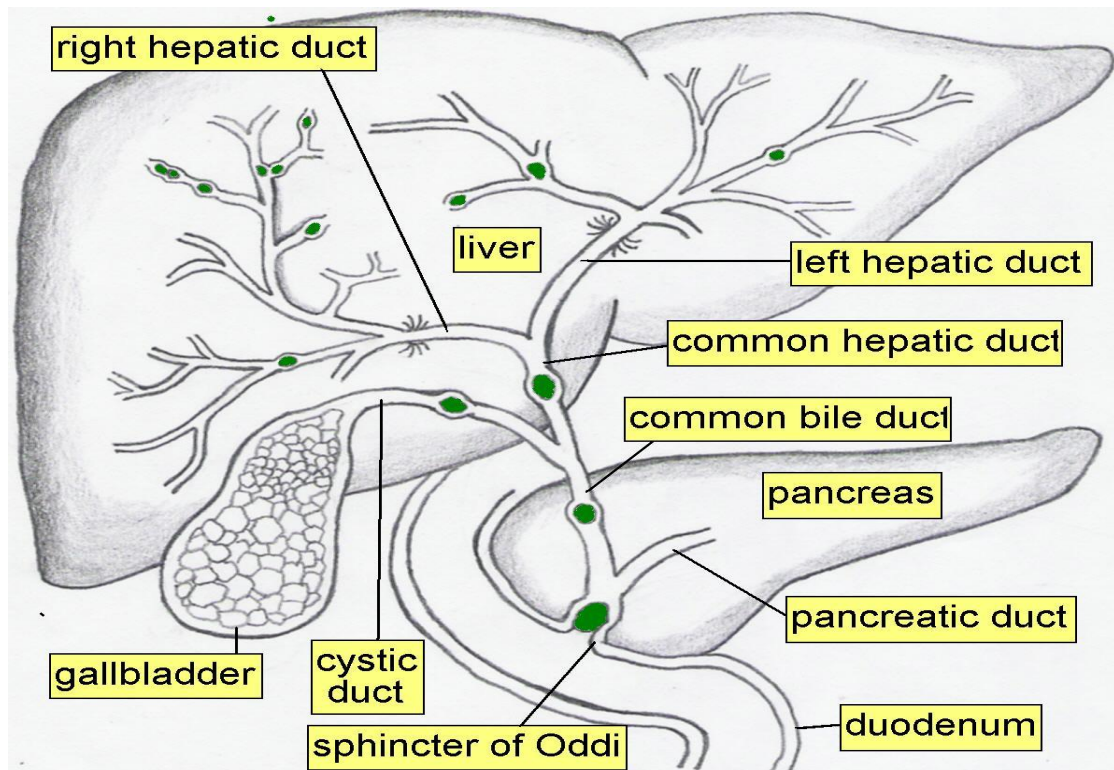


Fig nr:4; paraqitja anatomike e rrugve biliare

Mëlçia është organi më i madh parenkimatoz i njeriut, peshon rreth 1500 gr. Për shkak të mundësisë së trajtimit të jashtëm dhe të brendshëm mëlçia paraqet një gjëndërr endokrine dhe ekzokrine me rëndësi në mes të traktit digjektiv dhe qarkullimit të gjakut d.m.th. një laborator i pasur me numër të madh të funksioneve. Funksionete metabolike, detoksike dhe hemodinamike kushtëzojnë strukturën mjaft të komplikuar të mëlçisë: qelizat parenkimatoze me formë poligonale indi retikulo endotelial (stroma dhe qelizat e kupfferit) nëpër të cilat kalojnë sinusoidet rrugët biliare.

Funksionet e shumta mëlçia është në gjendje ti kryej duke ju falenderuar vaskularizimit të dyfishtë: sistemit të arteries hepatike dhe sistemit të venës porta, në mes të cilave ekziston një lidhje e shkurtër (shant) me përzierje e lire në brendi të sinusoideve e që të dy qarkullimet (sistemet) drenohen në sistemin e njëjtë venoz. Është me rëndësi se qarkullimi i gjakut në mëlçi është shumë i ndryshueshëm i cili e përcakton aktivitetin e saj.

Për shkak të rëndësisë së madhe të funksioneve metabolike e posaçërisht detoksike mëlçia i është nënshtruar faktorëve të ndryshëm patologjik ekzogjen dhe endogjen. Për këtë arsye, ekzaminimet laboratorike dhe radiologjike janë me rëndësi të veçantë në përcaktimin anatomik dhe patologjik të mëlçisë.

Në të kaluarën metodat radiologjike kanë qenë në plan të dytë pas atyre klinike dhe laboratorike, me avancimin e teknologjise dhe metodave diagnostiko-terapeutike ka arritur përparim të dukshëm në rritjen e përdorimit dhe të dhënat që merren nga trajtimi janë determinuese në proporcion me të dhënat klinike dhe laboratorike. Aplikimi i metodave imazherike si *USG*, *MDCT*, *MRI* në procedurat diagnostikuese dhe me erën e re të trajtimit përdorimi i modaliteteve radiologjike në terapi ka ndërruar qasjen në diagnostikimin dhe trajtimin e patologjive hepatobiliare.

Funksioni parësor i traktit biliar është të çojë bilën e formuar nga mëlçia për në duoden. Përgjatë kësaj rruge bila grumbullohet dhe përqëndrohet në kolecistë, derisa ajo kërkohet nga trakti tretës. Epiteli i kolecistës tërheq elektrolitet dhe ujin nga bila e depozituar, duke rritur përqëndrimin e acideve biliare 5 - 20 herë. Pas ushqyerjes, kolecistë e zbraz bilën e përqëndruar në duoden. Bila ndihmon në tretjen e ushqimit dhe shërben si rrugë madhore ekskretore. Acidet biliare emulgojnë yndyrat, duke rritur kështu sipërfaqen në dispozicion të enzimave lipolitike dhe formojnë mishela të përziera me produktet e tretjes së yndyrave, të cilat ndihmojnë thithjen e tyre nga eritrocitet. Çdo ditë hepatocitet sekretojnë mesatarisht (250-1000 ml) bilë, e cila hyn në sistem biliar me debit, fluks dhe presion të ulët (<10 cm H<sub>2</sub>O). Tek personat e pa ngrënë rreth  $\frac{3}{4}$  e fluksit biliar hyn në fshikëzën e tëmthit, ndërsa pjesa tjetër derdhet drejtpërdrejtë në duoden. Përbërësi kryesor i bilës së prodhuar nga hepatocitet, është uji, së bashku me acidet biliare, pigmentet biliare, kolesterolin, fosfolipidet, të gjitha jonet inorganike që gjenden në plazmë dhe një sasi të vogël proteinash. Gjithë këto përbërës sekretohen nga hepatocitet në kanalikulat biliare, së bashku me një lëng izotonik, që ngjason me plazmën përta i takon përqëndrimin të elektroliteve në të. Qelizat epiteliare, që veshin duktuset biliare sekretojnë një lëng të pasur me bikarbonate, i cili shton volumin e bilës që del nga mëlçia.

## VIII. PATOLOGJITË TUMORALE TË MËLÇISË - PTM DHE RRUGËVE BILIARE - PTRB

Patologjitë tumorale - lezionet fokale njihen në ekzaminimin imazherik si ndryshime të strukturës normale të mëlçisë. Lezionet fokale mund të jenë me natyrë cistike, solide ose komplekse / mikse që përmbajne si elementët cistik ashtu edhe solid. Teorikisht formacionet solide me natyrë beninje kanë konture të qarta dhe të rregullta, ndërsa lezionet malinje kanë konture të pa qarta dhe të çrregullta e me gjithatë në praktik shpesh është tepër e vështirë të dallohen lezionet beninje nga ato malinje pa ndihmen e biopsisë. Metastaza në hepar takohen më shpesh se karcinoma primare e mëlçisë (hepatoma). Metastazat janë multiple, vendosen kryesisht në periferi dhe kanë dimensione të ndryshme [1]

USG për arsye specifike dhe kostos ka përparsitet e veta për zbulimin e patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare duke qenë si “porte” e parë diagnostike, por zhvillimi i metodikave të tjera MDCT dhe MRI japin mundësin e dhenjës së informacioneve komplementare dhe me të sakta duke i analizuar dhe në dinamikën vasculare - përfuzive të lezioneve tumorale të mëlçisë.

Zhvillimi i CT mundësoi dhënien e informacioneve të shumta posaçërisht në analizimin e dinamikës vasculare të lezioneve tomoroze hepatike [2] dhe për këtë arsye CT sot e ka vendin e parë në mesin e metodave ekzaminuese joinvazive të mëlçisë. Për arsye të sensitivitetit të madhë të CT që të regjistroj edhe alterimet minimale denzitometrike shumica e autorëve mendojnë se shumica e lezioneve mund të identifikohen ose përjashtohen në ekzaminimin standart me CT dhe MRI.

Patologjitë tumorale të mëlçisë (PTM) kanë qenë një arsye e përbashkët për hulumtim me të cilat përballen gastroenterologjia dhe hepatologjia. Me rritjen e përdorimit të studimeve imazherike ka çuar në rritje në zbulimin dhe trajtimin e PTM.

Imazheria është e rëndësishme e duhet të marre në konsideratë jo vetëm leziona malinje të mëlçisë, por edhe leziona beninje dhe cistike të mëlçisë si: hemangioma, hyperplasia fokale nodulare, adenoma hepatocellular dhe cysts hepatike në diagnozën diferencial.

Sipas praktikës udhëzuese të Kolegjit Amerikan të Gastroenterologjisë të dhënat imazherike janë të dhëna të mjaftueshme në diagnozën dhe menaxhimin e patologjive fokale / tumorale të mëlçisë [3].

Për arsye të përdorimit të gjerë klinik të modaliteteve imazherike si USG, CT dhe MRI leziona të panjohura më parë të mëlçisë janë gjithnjë duke u zbuluar në pacientët asimptomatikë.

Një studim tregon se nga viti 1996 deri në vitin 2010 përdorimin i CT është trefishuar dhe në zbulimin e tyre 52 / 1000 pacientë në vitin 1996 në 149 / 1000, kurse në vitin 2010, 7.8% rritje vjetore, ndërsa MRI i katërfishuar 17 / 1000 në 65 / 1,000, 10% rritja vjetore, kurse USG është dyfishuar 134 / 1000 për 230 / 1000, rritja 3.9% vjetore, dhe PET-CT rritja nga 0.24 / 1,000 pacientë në 3.6 / 1000 pacientë, rritja 57% vjetore [4].

Sipas Unionit internacional të kontrolit të kancerit (UICC) dhe Agjencis internacionale për zbulim të kancerit (IARC) si dhe Shoqatës Amerikane të kancerit përqindja e rasteve të kancerit i shkaktuar nga atributet e panjohura në shfaqjen e kancerit janë si më poshtë:

- 38 % of 456,000 raste të reja të kancerit të ezofagut nga shkaqe të panjohura
- 26 % në 1,825,000 raste të reja të kancerit të mushkrive.
- 79 % në 1,677,000 raste të reja të kancerit të gjinjëve / mameve.
- 23 % në 782,000 raste të reja të kancerit të mëlçisë.
- 34 % në 952,000 raste të reja të kancerit të lukthit.
- 95 % në 1,112,000 raste të reja të kancerit të prostatës.
- 0 % në 528,000 raste të reja të kancerit të cervksit.
- 87 % në 1,361,000 raste të reja të kancerit kolorektal.

## **Klinika e PTM dhe PTRB**

Ankesat më të shpeshta në të sëmureve me patologji tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare janë:

- Plogshti,
- Ethe,
- Dhimbje barku,
- Hepatomegali,
- Humbje në peshë,
- Shenja dekompensatore të mëlçisë.

Të dhënat laboratorike së bashku me kriteret diagnostike imazherike (EKO, MDCT dhe MRI) që janë marre para ekzaminimeve ose pas tyre rezultojnë:

- Alpha-fetoprotein,
- SGPT,
- Bilirubina,
- Testet për HbsAg,
- Testet për HCV.

**Në PTM dhe PTRB:** ndahjen në dy grupe të mëdha në beninje dhe malinje:

**Beninje:**

1. Hemangioma
2. Hepatocellular Adenoma
3. Focal Nodular Hyperplasia
4. Nodular Regenerative Hyperplasia
5. Biliary Cystadenoma Biliare - BC
6. Cystadenocarcinoma Biliare- BCA
7. Hepatic Cysts-
8. Policistozat hepatike-PCLD
9. Hydatid Cysts

**Malinje**

1. Hepatocellular carcinoma- HCC
2. Cholangiocarcinoma- CCA
3. Limfoma Hepatike-LH
4. Metastazat eMëlçisë- MTS

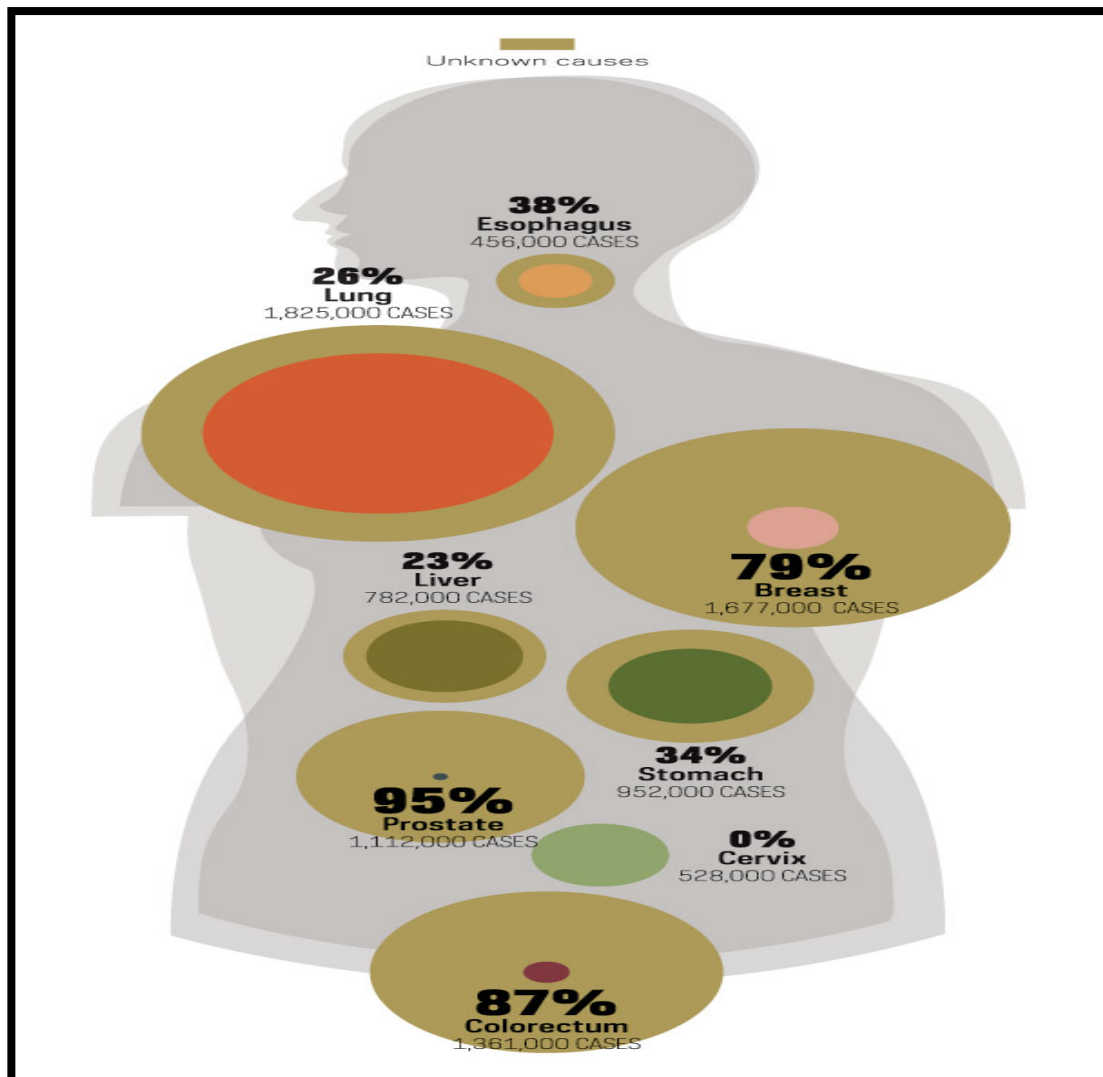


Diagram skematik nr:1; Shpërndarja e përqindjeve të tumoreve sipas Union for International Cancer Control (UICC) dhe International Agency for Research on Cancer (IARC) si dhe American Cancer Society



## IX QËLLIMI DHE OBJEKTIVAT ESTUDIMIT

### **Qëllimi i studimit:**

Qëllimi i këtij studimi është të rivlerësoje specificitetin dhe sensibilitetin e MDCT në krahasim me MRI si metoda diagnostikuese në patologjitë e mëlçisë dhe rrugëve biliare dhe përcaktimi i një protokollit të dobishëm për ekzaminimin e kësaj patologjie për vendin tonë.

### **Objektivat specifike:**

1. Të përcaktojë prevalencën e patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare sipas gjinisë.
2. Të përcaktojë prevalencën e patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare sipas grup-moshave.
3. Të vlerësoje karakteristikat sipas patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare midis MRI dhe CT.
4. Të përcaktojë prevalencën në shpërndarjen e patologjive tumorale në segmentet e mëlçisë dhe pozicionin në rrugët biliare.
5. Të bëjë krahasimin e të dhënave tona me vendet e tjera.
6. Të vlerësojë dhe të hartojë një standart për protokollin diagnostik, në vendin tonë.
7. Korrelacioni i patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare me faktorët e riskut;
8. Rëndësia e metodave diagnostikuese verifikuese në detektimin e patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare;
9. Studimi i gjetjeve imazherike tek patologjitë tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare (Përshkrimi i tumoreve sipas vend-lokalizimit, madhësisë, komponentëve, infiltrimit të vazave të gjakut, infiltrimeve të organeve përreth, limfonoduleve regjionale dhe metastazave distale) dhe analizimi i përparësive dhe mangësive të MDCT dhe MRI;

### **Hipotezat e ngritura**

Ka diferenca në përkatesinë gjinore përsa i përket atakimit të patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare, lidhur me grupmoshën sipas gjinive në raporti benignj/ malinj.

MDCT dhe MRI është një modalitet mjaft i rëndësishëm në vënien e diagnozës së patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare, me sensitivitet dhe specificitet mjaft të lartë si faktorë determinues diagnostikues dhe trajtues.

Kontributet specifike që sjell projekti në njohuritë e deritanishme në vendin tonë si dhe në nivel ndërkombëtar:

- Përcaktimi i protokollit diagnostik për institucionet tona.
- Përcaktimi i metodikës së trajtimit në institucionet tona.
- Të dhënat statistikore për përhapjen, raportin gjinor dhe shpeshësinë e patologjive.
- Etiologjia regjionale në raport me vendet e tjera.
- Krahasimi i të dhënave tona me ato në botë.

## X MATERIALI DHE METODA

U morën në studimvetëm pacientë me patologji tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare, gjithsej 168 pacientë, të paraqitur pranë qendrave tona, në Prishtinë dhe Tiranë, të ekzaminuar paraprakisht me ekografi e pastaj me MDCT dhe MRI, në periudhën 09 / 2012 – 06 / 2016 .

Si subjekte u përdorën rastet e ekzaminuara me USG (ultrasonografi) me patologji / lezionetë mëlçisë dhe rrugëve biliare, me shenja klinike si: dhimbje epigastrike, të vjella, etj.

Në periudhën kohore shtator 2012 – qershor 2016, janë eksploruar me MDCT dhe MRI 168 pacientë të diagnostikuar me patologji tumorale të mëlçisë ose rrugëve biliare, të cilët paraprakisht, përveç tablosë klinike, kanë pasur dhe ekzaminimin bazë me USG. Ekzaminimi i mëlçisë me MDCT është realizuar pothuajse në të gjithë pacientët me tre faza (prekontrast, faza arteriale dhe ajo porto-venoze) në prerje prej 1 dhe 3 mm. Aparatet Siemens Somatom 6 slice dhe Siemens Definition 64 slice, ku pasi është kryer ekzaminimi native, është aplikuar kontrasti intravenoz në sasi 1 – 1.5 ml/peshë trupore intravenoz, kryesisht në venën kubitale 2,5 ml/s me injektor automatik ( shiringë automatike). Në ekzaminimin e mëlçisë është përdorur MRI – Siemens Simphoni 1,5 T në të gjithë pacientët e ekzaminuar me MRI janë përdorur sekuencat standarte të abdomenit të sipërm / mëlçisë me sekuenca pre dhe post kontrast: localizer, coronal T2 single-shot fast spin-echo (coronal T2 SSFs), Axial T2 respiratory-triggered fast spin-echo (axial T2-FRE) / or breath-hold fast-recovery fast spin-echo T2 body coil sizes XL, (axial T2-FRFSE-XL), Axial in-phase/out-of-phase, Axial/coronal three-dimensional liver acquisition with volume acceleration (3D coronal pre lava), është aplikuar kontrasti 0.5 mmol/ml intravenoz në sasi 0.1 – 0.15 ml/peshë trupore intravenoz, kryesisht në venën kubitale dhe në venat plantare injektim me dorë.

Në pacientët me të dhëna pozitive, kur ka qenë e mundur, është realizuar punksion biopsia.

## XI ANALIZA STATISTIKORE

Të gjitha të dhënat e marra në studim u hodhen fillimisht në EXEL dhe u kombinuan që andej për analize në paketën statistikore IBM SPSS 21.0.

Për të dhënat e vazhdueshme u llogaritën mesataret dhe deviacioni standard.

Për të dhënat kategorike u llogariten frekuencat absolute dhe përqindje.

Krahasimet mes dy grupeve, për të dhëna sasiore u llogaritën me anë të testit të studentit për mostra të pavaruara.

Paraqitja e të dhënave u realizua përmes tabelave dhe grafikëve të tipevë të ndryshëm. Regresioni logjistik binar u përdor për të analizuar lidhjen mes numrit të sëmnteve të prekuar të mëlçisë dhe duhan-pirjes. U llogarit raporti i gjasave (OD) dhe intervali i besimit 95% (CI 95 %).

Si perfillshmeri statistikore, u mor vlera e  $p \leq 0.05$ .

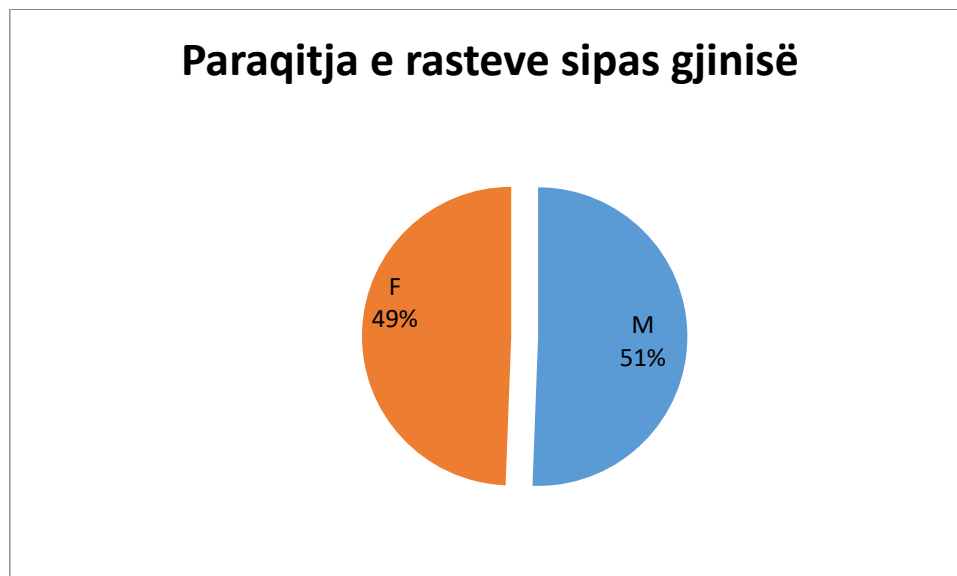
## XII REZULTATET

Të gjithë pacientët (n=168) janë trajtuar me diagnozën e PTM dhe PTRB, pjesa më e madhe e të cilëve (93%) ishin ekzaminuar paraprakisht me USG nga klinika të ndryshme dhe kishin diagnozë të dyshimtë dhe me rekomandim për eksplorim dhe diagnostikim.

Në të dhënat tona raporti gjinore është n=85 pacient meshkuj n=83 paciente femra, përkatsisht 51 % dhe 49 %, sipas diagramit numër 1 kurse raporti M / F = 1.0241.

*Tabela nr:1 Pacientët sipas gjinisë*

Gjinia	Nr i rasteve	Përqindja
<b>M</b>	85	50.6
<b>F</b>	83	49.4
<b>Totali</b>	<b>168</b>	<b>100.0</b>



*Diagrami nr:1; Paraqitja e rasteve sipas gjinisë*

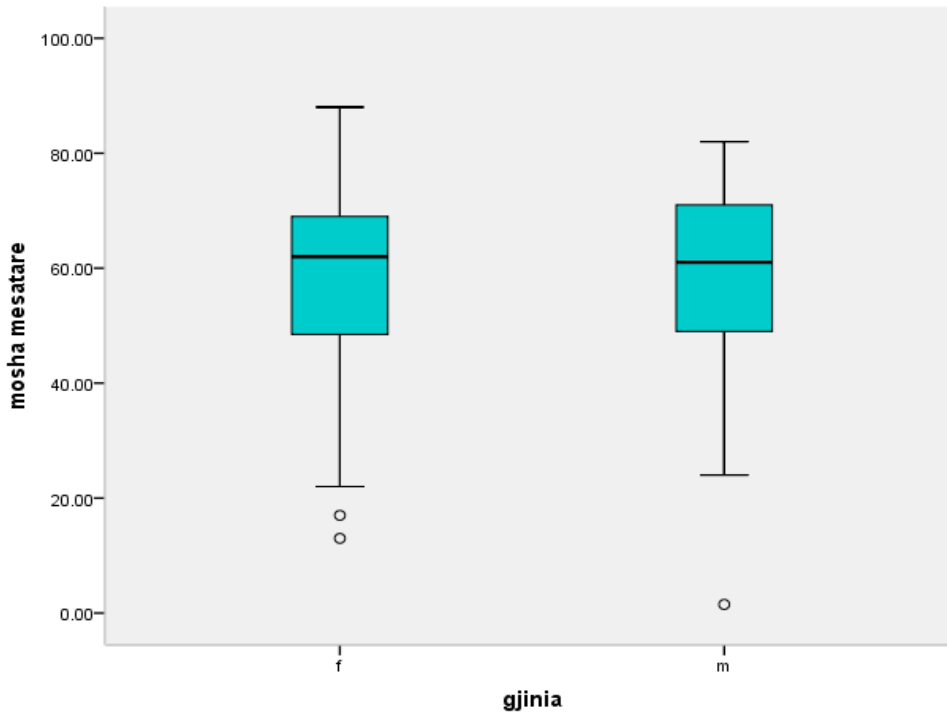
### **Të dhënat demografike të pacienteve.**

Mosha mesatare e pacientëve të diagnostikuar me PTM dhe PTRB është  $58.42 \pm 15.44$  vjeç {1.5 -88 vjeç}.

Mosha më e shpeshtë e atakuar është ajo në mes të 61 -70 vjeç si në tabelën numër 2 dhe diagramin numër 2.

Mosha mesatare e meshkujve ishte  $58.86 \pm 14.92$  vjeç {1.5 - 84}.

Mosha mesatare e femrave ishte  $57.96 \pm 16.02$  vjeç {13 – 88}. Nuk u gjet diferencë statistikore mes gjinive, lidhur me moshën mesatare ( $t = 0.377$ ,  $df = 166$ ,  $p = 0.707$ ).



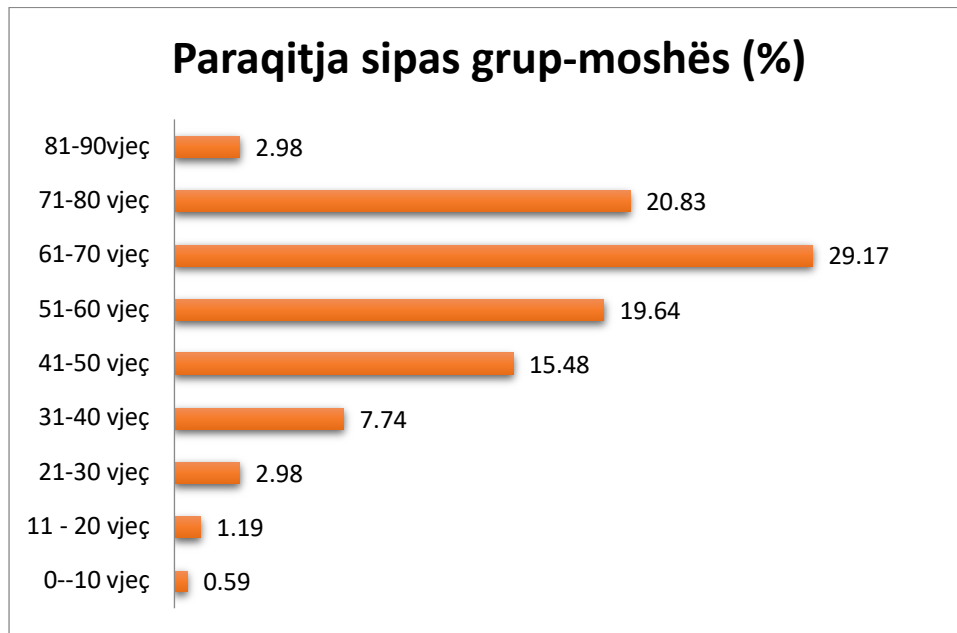
Diagrami nr:2 Mosha mesatare për të dy gjinitë.

Shpërndarja e patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare sipas moshës më e atakuar është mosha midis 61-70 vjeç tabela numër 2 dhe diagrami numër 3.

Tabela nr 2 Shpërndarja e patologjive sipas moshës.

	grup-mosha në vite	nr i rasteve	Përqindja
Shpërndarja sipas grup-moshës	1 - 10 vjeç	1	0.59
	11 - 20 vjeç	2	1.19
	21 - 30 vjeç	5	2.98
	31 - 40 vjeç	13	7.74
	41 - 50 vjeç	26	15.48
	51 - 60 vjeç	32	19.64
	61 - 70 vjeç	49	29.17
	71 - 80 vjeç	35	20.83
	81 - 90 vjeç	5	2.98

	<b>totali</b>	<b>168</b>	<b>100.00</b>
--	---------------	------------	---------------

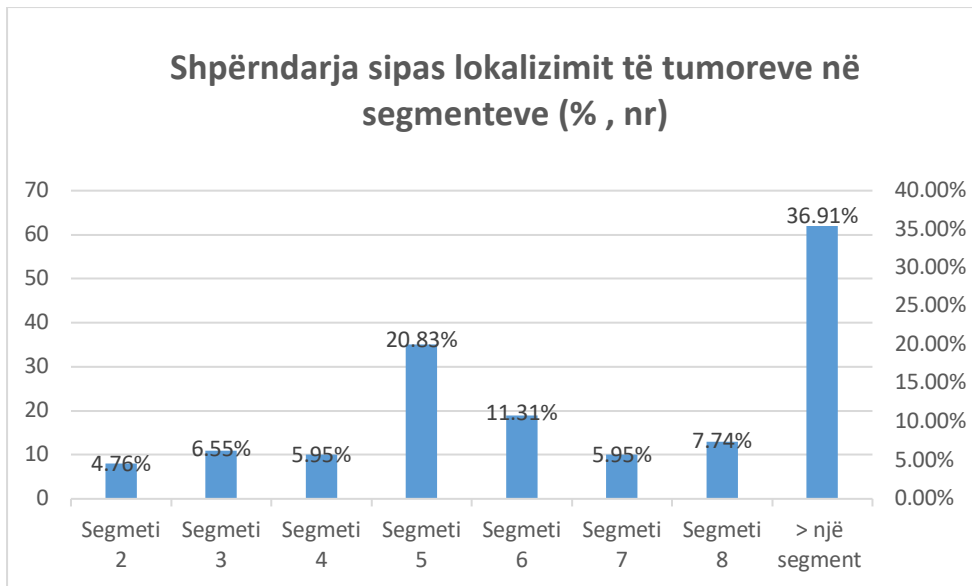


*Diagrami nr:3 Shpërndarja e rasteve sipas grup moshës.*

### **Lokalizimi i PTM dhe PTRB**

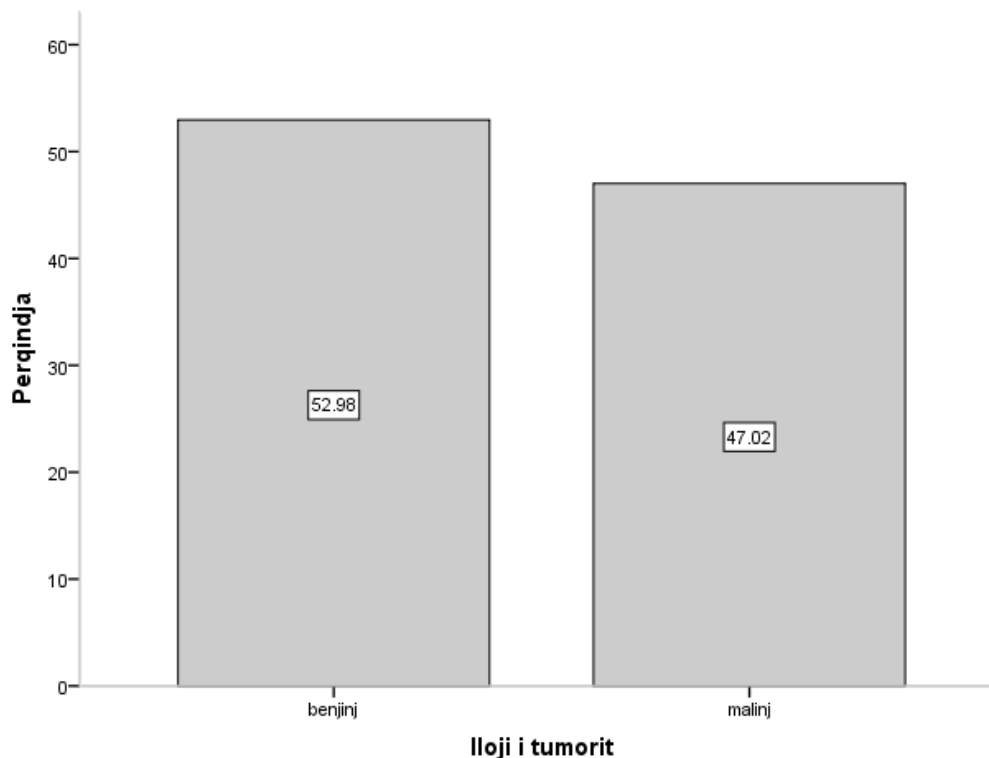
Në studimin tonë prej n=168 pacientet me PTM dhe PTRB u ndanë në 13 grupe sipas shpërndarjes së segmenteve dhe rrugëve biliare:

1. PTM në segmentin e 2 n=8 pacientë (5 %).
2. PTM në segmentin e 3 n=11 pacientë (6 %).
3. PTM në segmentin e 4 n=10 pacientë (6 %).
4. PTM në segmentin e 5 n=35 pacientë (21%) në korelacion të njëjtte me literaturen [5]
5. PTM në segmentin e 6 n=19 pacientë (11 %).
6. PTM në segmentin e 7 n=10 pacientë (6 %).
7. PTM në segmentin e 8 n=13 pacientë (8 %).
8. PTM të përfshira më shumë se një segment n=62 pacientë ( 37 %).
9. PTM në rruget biliare n=49 pacientë (29.17 %).
10. PTM dhe PTRB duhanpirës n=110 pacientë (65.48 %) në korelacion të njëjtte me literaturen [6,7,8,9].
11. PTM dhe PTRB jo duhanpirës n=58 pacientë (35.52 %)
12. PTM dhe PTRB cholecista prezent n=136 pacientë (80.95 %).
13. PTM dhe PTRB cholecistectomi n=32 pacientë (19.05 %) në korelacion të njëjtte me literaturen [10].



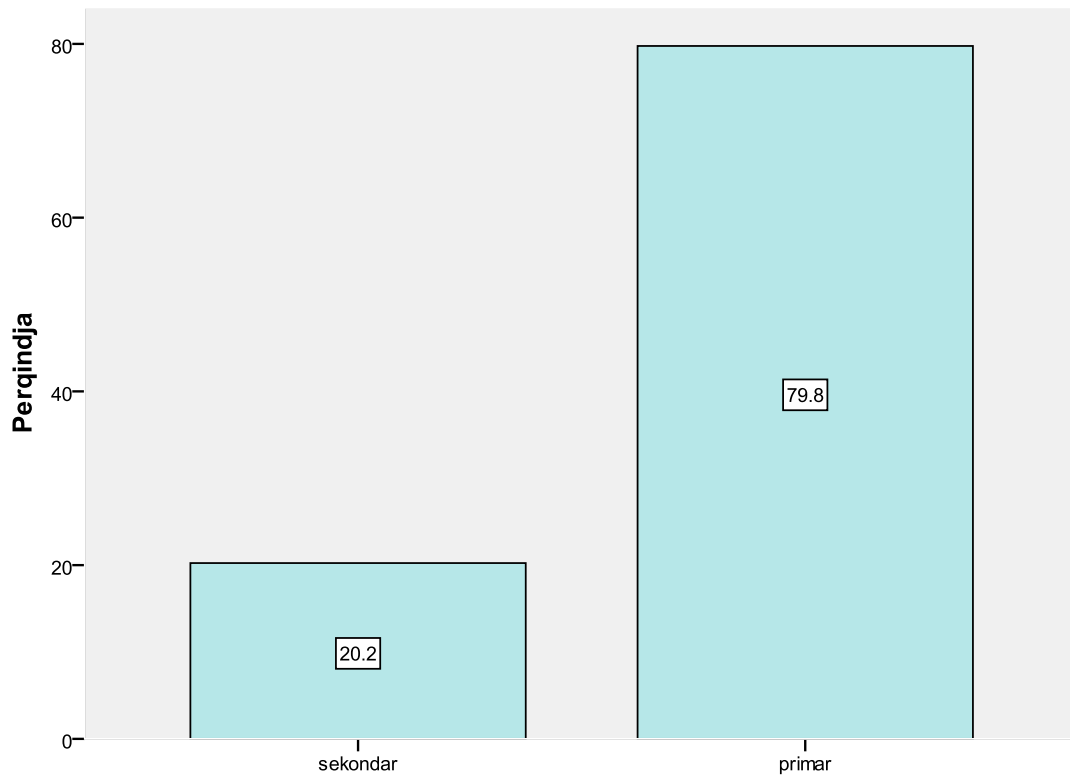
Diagrami nr. 4 Shpërndarja sipas lokalizimit të tumoreve në segmenteve (% , nr)

Numri i rasteve të shpërndara në parenkimën e mëlçisë në beninj dhe malinj janë si në diagramin nr.4. Shifet se n=79 pacientë (47%) kishin patologji malinje dhe n=89 raste (53%) kishin patologji beninje.



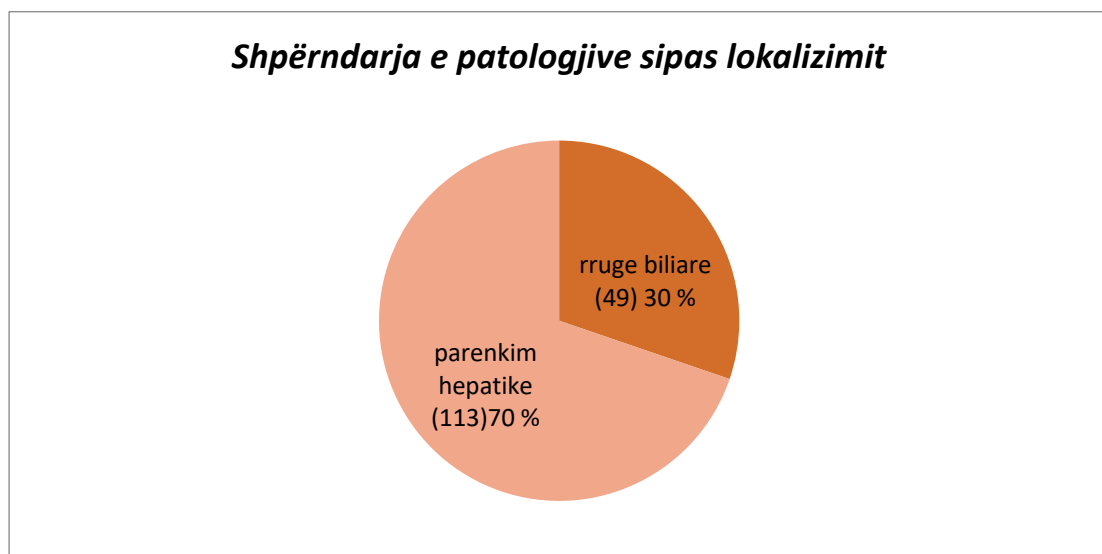
Diagrami nr. 5 Paraqitja e rasteve sipas tipit të tumorit

Kurse gjetja e PTM me PTRB si primare ose sekondar paraqitet në diagramin me numër 5, ku shifet qartë se 20.2% e rasteve (34 pacientë) ishin sekondare dhe 79.8% e rasteve (134 pacientë) ishin primare.



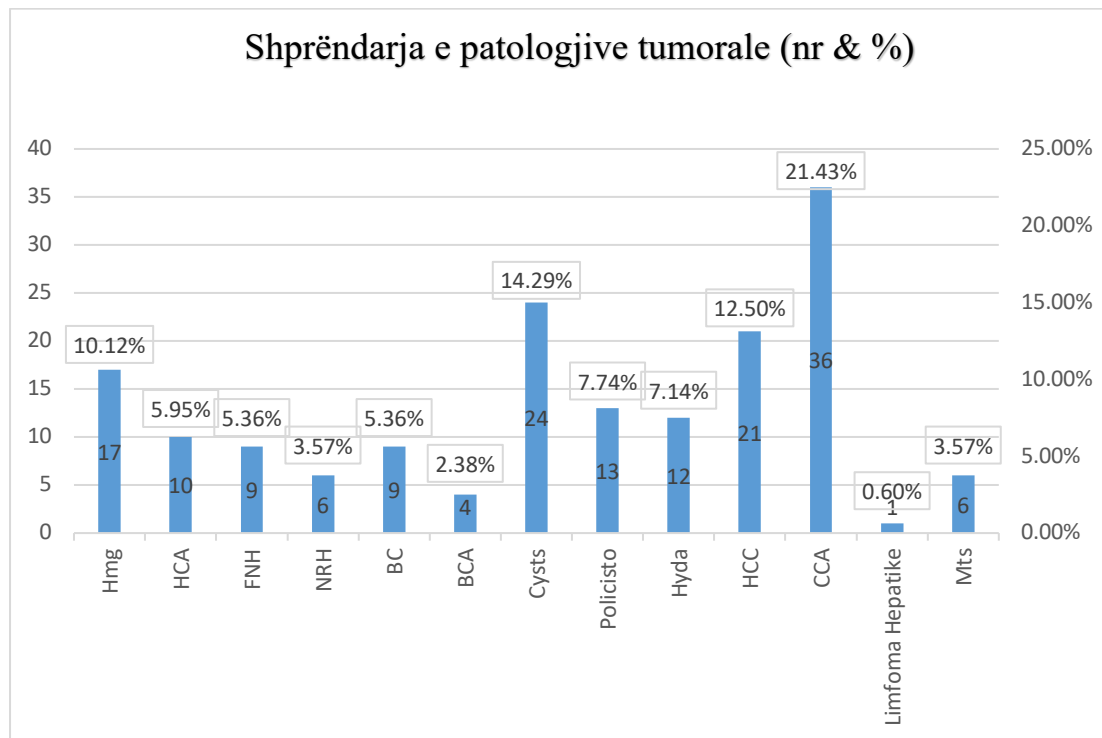
*Diagrami nr. 6 Përqindja e patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare në primar, sekondar.*

Shpërndarja e patologjive tumorale në parenkimën e mëlçisë dhe në rrugët biliare është si në diagrami numër 7.



*Diagrami nr. 7 Shpërndarja e patologjive sipas lokalizimit parenkime dhe rrugë biliare.*

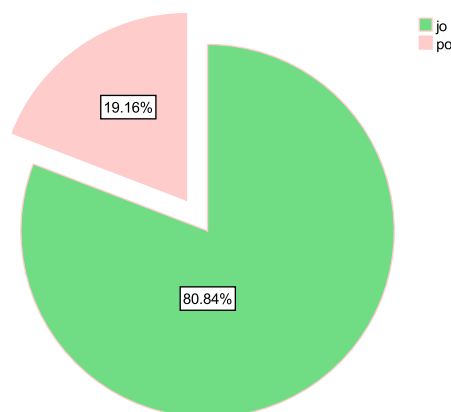
Shpërndarjen sipas PTM dhe PTRB në të dy gjinitë është si në diagramin numër 8.



*Diagrami nr.8 Shpërndarja e patologjive tumorale.*

Të dhënë tjetër që kemi hasur është kolecistectomia ku nga numri total i pacienteve rezultojnë gjithsejt n=32 paciente (19%) që ishin të operuar me kolecistectomi diagrami numër 9.

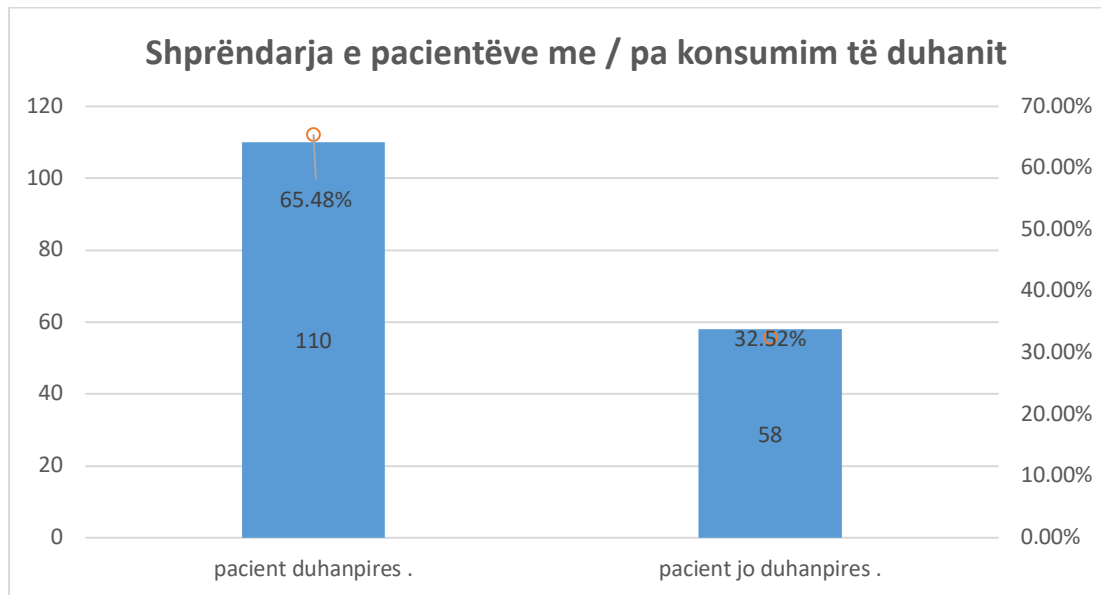
**Kolecisetectomia (%)**



*Diagrami nr. 9 Rastet me kolecistectomi (%).*



Të dhënë tjetër që kemi hasur është duhanpirja ku nga numri total i pacientëve rezultoi gjithsejtë 110 pacientë duhanpirës diagrami nr. 10.

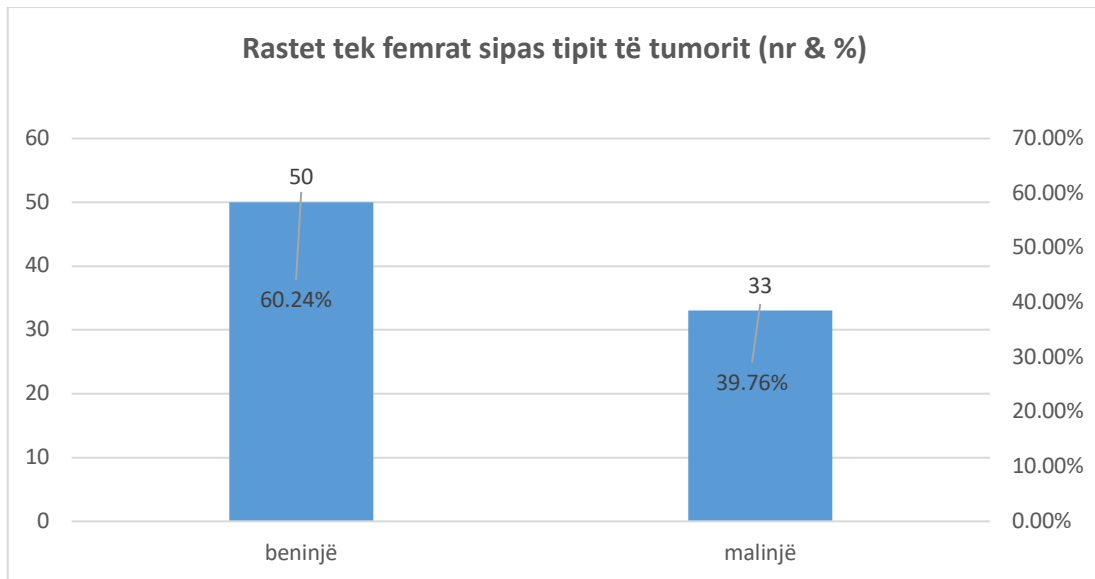


*Diagrami nr. 10 Shpërndarja e pacientëve me / pa konsumim të duhanit*

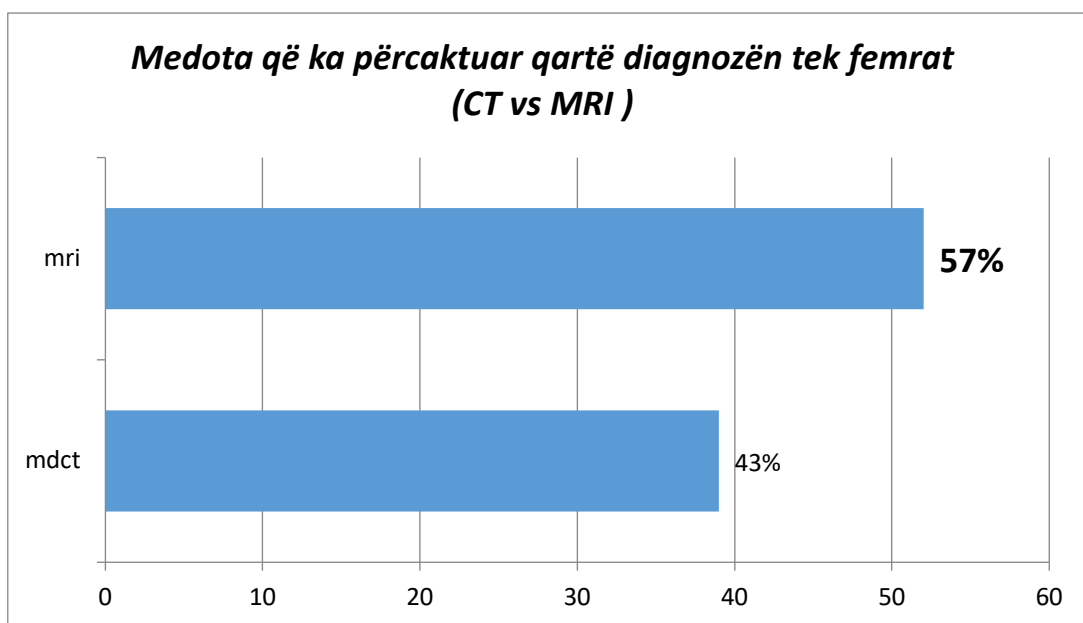
### **Ndarja gjinore:**

#### ***Tek femrat:***

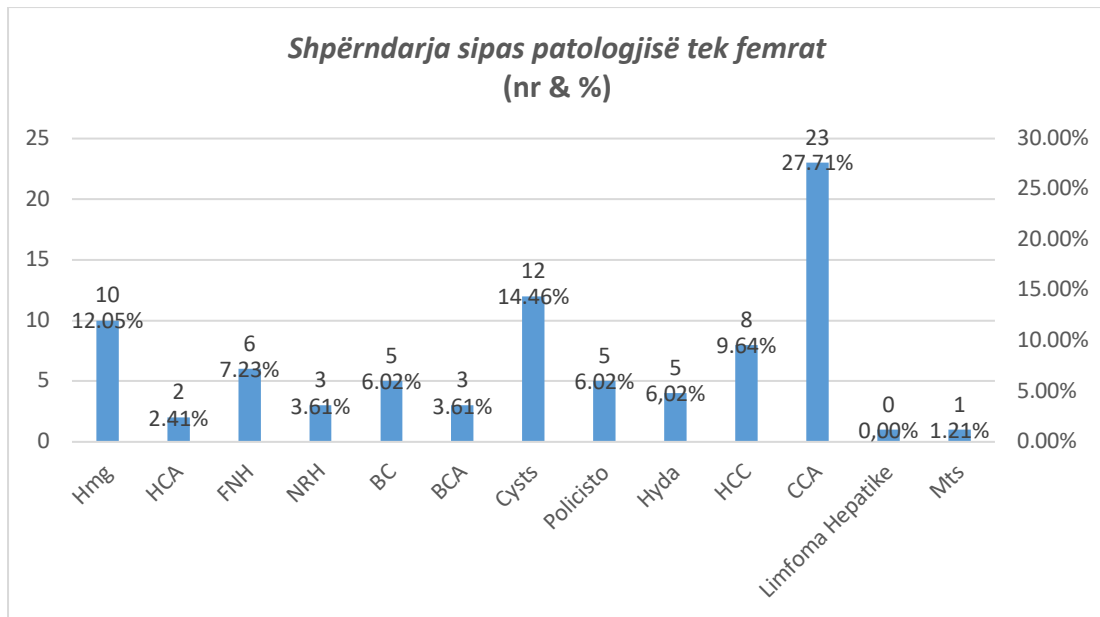
- Patologjitë beninje hasen në 60.24 % prej tyre, kurse malinje në 37.76%.
- Medota që ka përcaktuar qartë diagnozën tek femrat MDCT vs MRI = 43% vs 57% në korelacion të njëjte me literaturën [11].
- Shpërndarja sipas PTM dhe PTRB janë të eksploruara me metastaza (dep.sec) n=29 (34.93%).
- Segmenti më i atakuar ishte segmenti = 5 me gjithsejtë 16 pacienteë (19.28%) në korelacion të përafërt me literaturën [5].
- Në më shumë se dy segmente = 37 pacientë (44.58%).
- Pacientët me kolecistectomi =17 pacientë (20.48 %) në korelacion të njëjte me literaturën [10].
- Pacientët duhanpirës = 53 pacientë (63.85 %) në korelacion të njëjte me literaturën [6,7,8,9].



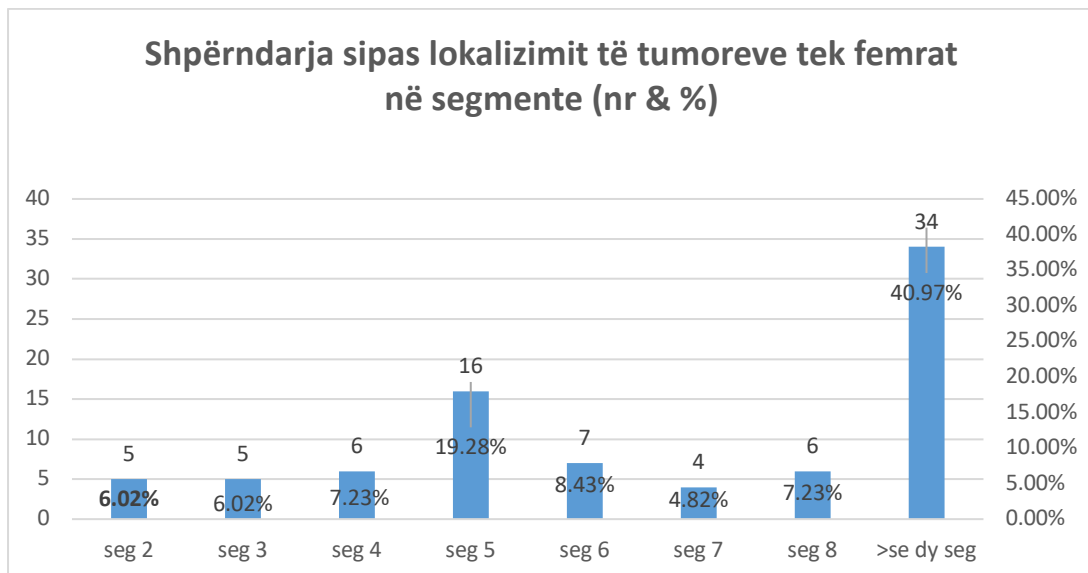
*Diagrami nr. 11 PTM & PTRB në përqindje beninj dhe malinj*



*Diagrami nr. 12 Medota që ka përcaktuar qartë diagnozën tek femrat CT VS MRI*



*Diagrami nr. 13 Shpërndarja sipas patologjisë tek femrat*

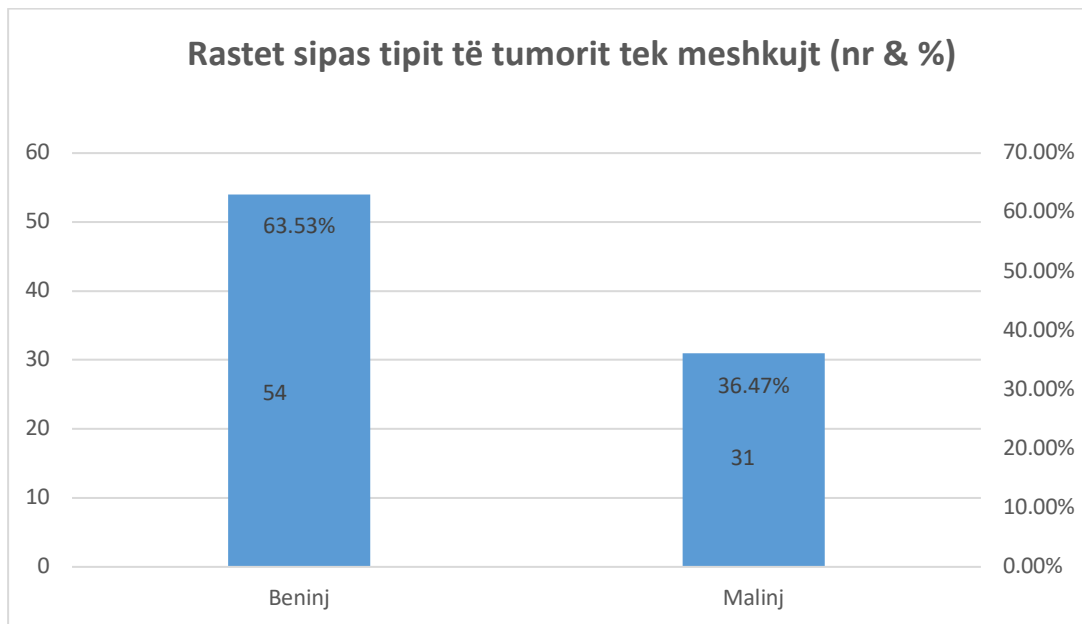


*Diagrami nr. 14 PTM & PTRB sipas lokalizimi të segmenteve tek femrat*

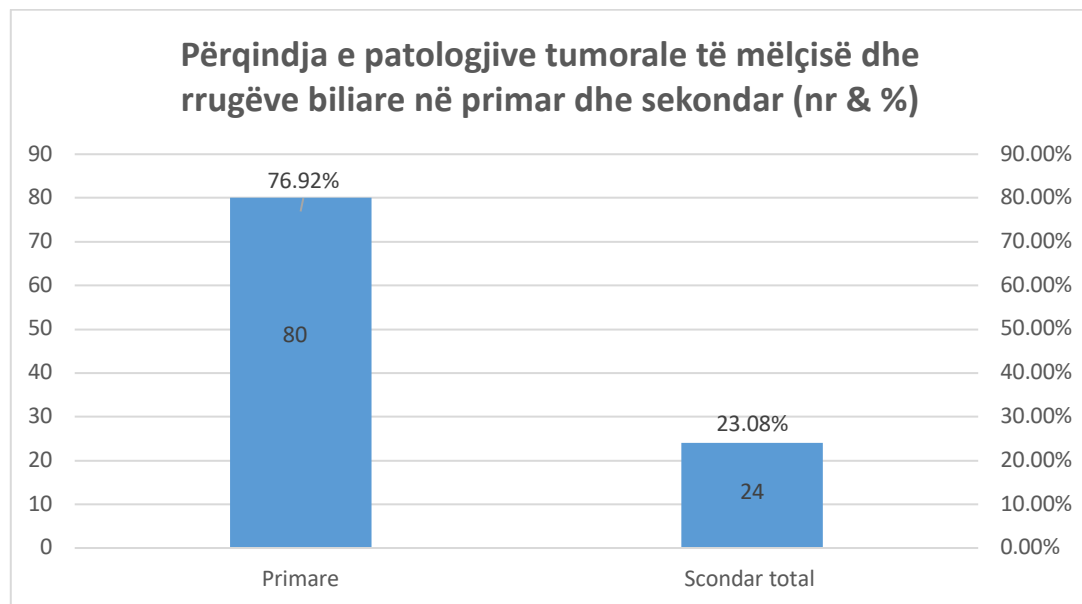
### **Tek meshkujt:**

- Patologji beninje n=54 (63,53%) kurse malinje n=31 (36,47 %).
- Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën tek meshkujt MDCT vs MRI = 44.71% vs 55.29 në korelacion të njëjtte me literaturën [11]
- Shperndarja sipas PTM dhe PTRB janë të eksploruara me metastaza (dep.sec) n=24 (28.24 %).
- Segmeti më i atakuar ishte segmenti -5 me gjithsejt n=20 pacient (23.53%) në korelacion të njëjtte me literaturën [5].
- Në më shume se dy segmente n=29 pacient (34,12 %).
- Paciente me kolecistectomi n=17 pacient (20 %) në korelacion të njëjtte me literaturën [10].

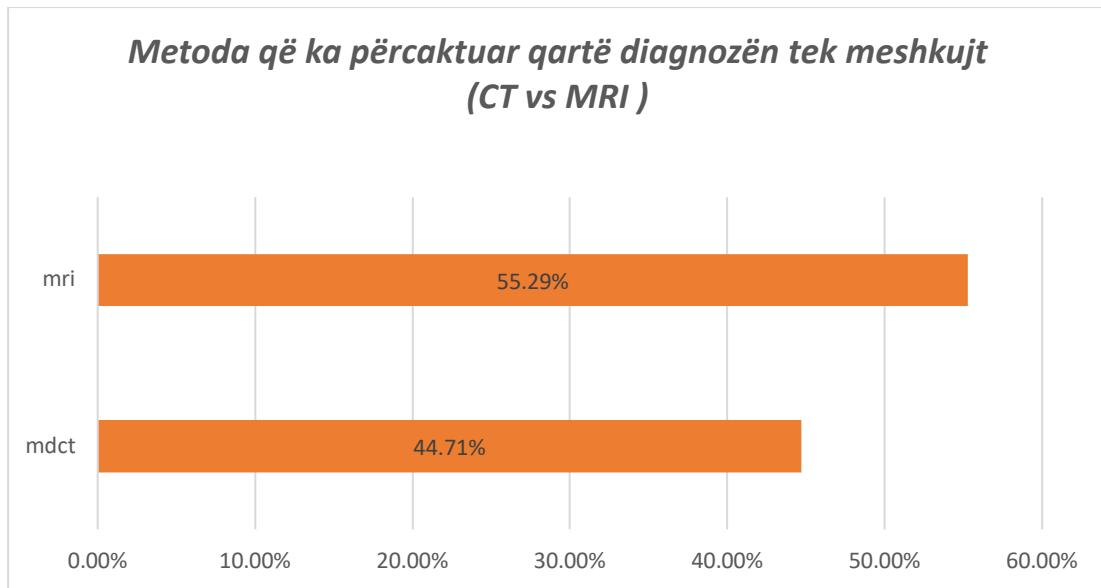
- Paciente duhanpirës n=67 pacient (78.82%) në korelacion të njëjte me literaturën [6,7,8,9].



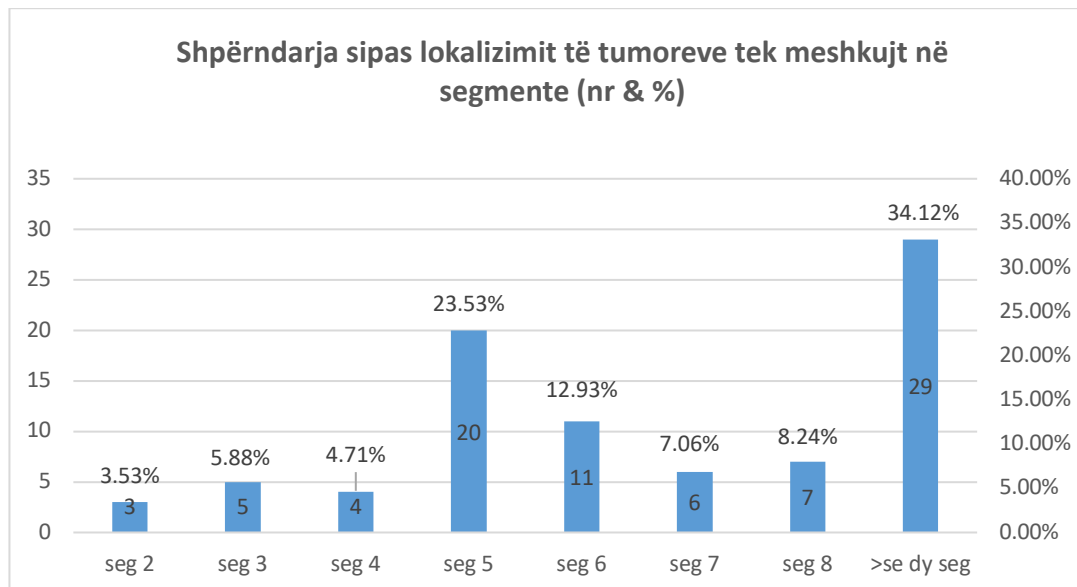
*Diagrami nr.15 PTM & PTRB sipas tipit të tumorit numër dhe përqindje*



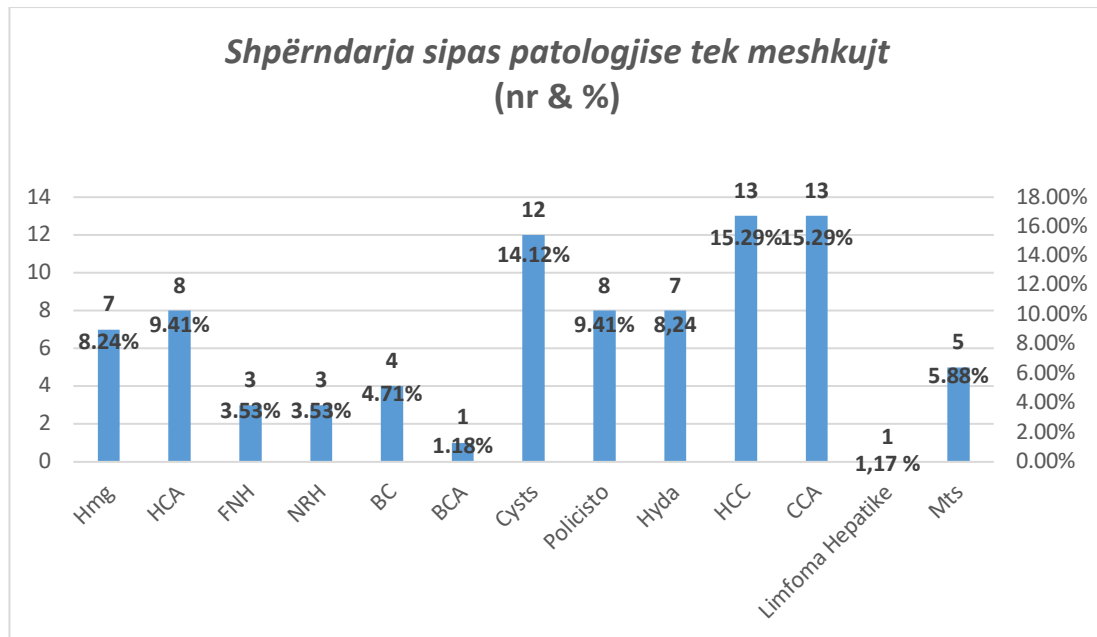
*Diagrami nr.16 PTM & PTRB në numer e përqindje primare dhe sekondar*



Diagrami nr. 17 Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën tek meshkujt(CT vs MRI)



Diagrami nr. 18 Shpërndarja sipas lokalizimit të tumoreve tek meshkujt në segmente (nr & %)



Diagrami nr. 19 Shpërndarja sipas patologjive tumorale tek meshkujt ne numër & përqindje

## A. HEMANGIOMAE MËLÇISË

Tumori beninj më i shpeshtë i mëlçisë është hemangioma kavernoze e cila ka tendencë për trombozim, hialinizim dhe kalçifikime [1]. Rrallë herë diagnostikohet gjatë jetës sepse numri më i madh i hemangiomave është më diametër nën 2 cm të cilat nuk kanë shfaqje të klinike me një prevalencë 0.4 - 20% më identifikim gjatë autopsisë [12,13].

Numri më i madh diagnostikohet në mes të moshës 40 dhe 70 vjeqare [14] por mund të paraqitet edhe në moshën feminare, ku një shumëllojshmëri e madhe e lezioneve vaskulare pediatrike referohen gabimisht si "hemangioma" në literaturën mjekësore dhe një numër i konsiderueshëm i pacientëve marrin trajtim të pa efektshëm dhe potencialisht të dëmshëm në bazë të gabimeve në klasifikime [15].

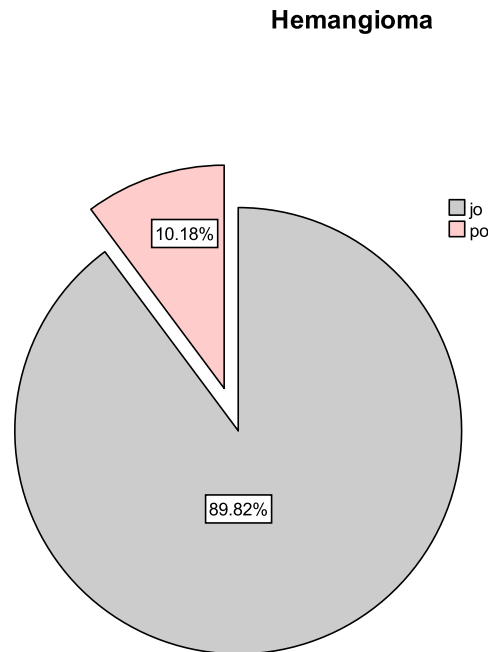
Hemangioma kavernoze histologjikisht është hapësirë e zbazët e mbushur me gjak i cili është i mbështjellur me një shtresë endoteli, e cila mbështetet në një shtresë të hollë të indit lidhor. Septet fibroze janë të shpeshta dhe janë rezultat i ndryshimeve regressive.

**USG** - hiperkogene por në disa raste heterogjene ( hiper / hipoekogje).

**CT** - native hemangioma kavernoze vërehet si zonë hipodenze / izodenze me madhësi të vogël ose të madhe. Pas aplikimit të kontrastit, tumori paraqitet me përforsim të ngadalshëm të kontrastit nga periferia në drejtimë të qendrës, kështu nga hipodenze bëhet izodenz e më vonë hiperdenze.

**MRI:** - T1: hypointense; zgjerimin të ndërprerë nga periferia në drejtim të qendrës.  
- T2: hyperintense relative me intensitet sinjali si shpretka.

**Dg. Diff:** Hemangioma kavernoze në diagnozë diferenciale mund të përzihet me metastazë solitare hipervaskulare të pacientët me tumor primar ekzistues - tumoret neuroendokrine.



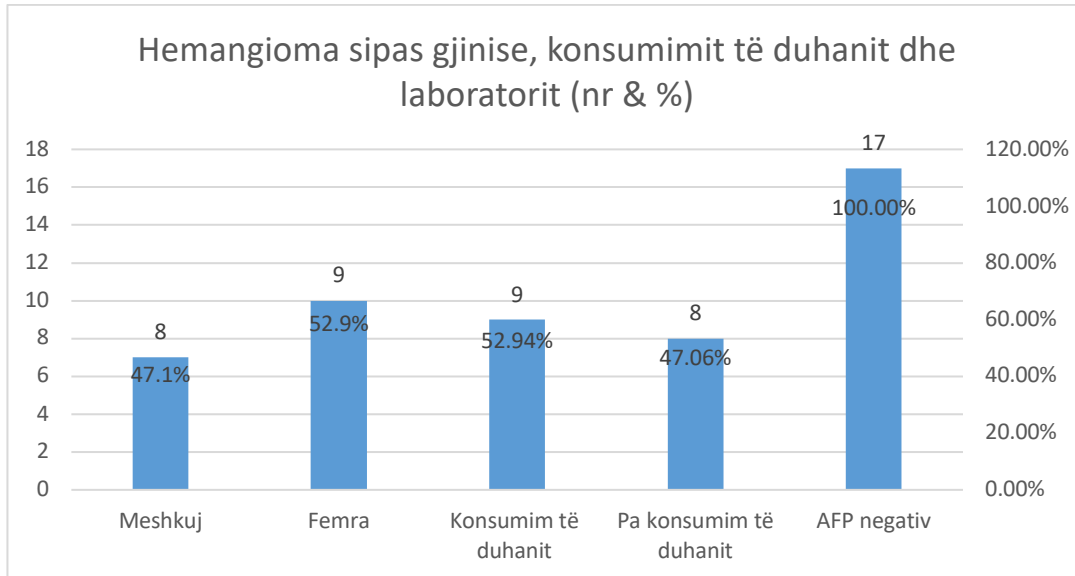
*Diagrami nr. 20 Paraqitja e rasteve me hemangiomë*

Rrezultatet e studimit tonë prej n=168 pacient janë 17 pacient të diagnostikuar me hemangiome ku në raportin M / F = 8 / 9 (47,1 % vs 52,9%) me moshë mesatare për të dy gjinitë 63.54 vjeç ± 10.12 vjeç, kurse në moshë mesatare 63.89 ± 12.56 vjeç tek femrat dhe 68.87 ± 2.99 vjeç tek meshkujt (p = 0.111).

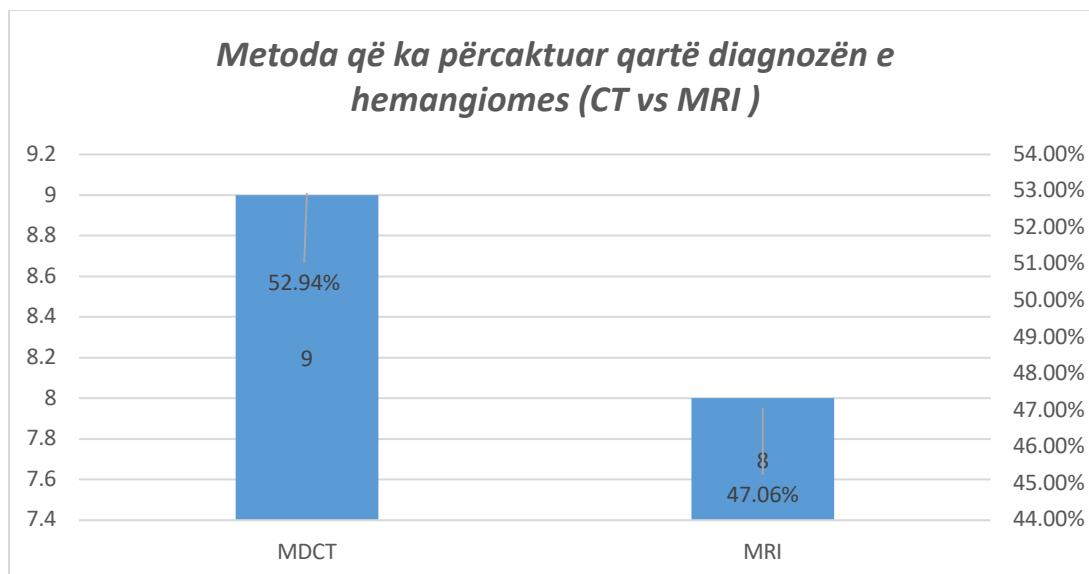
Nga 17 pacientët e diagnostikuar kemi 52.94 % ose 9 prej tyre ishin duhanpirës, një lidhje që sipas American Cancer Society rrit rrishtun në pacient me hemangioma të medha për komplikimet e mundëshme, diagrami nr. 21.

Mbi 76 % të pacientëve të ekzaminuar me USG ishin pa shenja klinike kurse të tjerët me arsye klinike si dhimbje hemiabdomenin e sipërm ose gjendje diskomforti ku dhe ishte arsyeja e ekzaminimi me USG. Në të gjithë pacientët para se të bëhen ekzaminimet e me MDCT dhe MRI u matë niveli i AFP [15] dhe në të gjithë rezultoj < 400.

Në të dhënat diagnostike në mes të MDCT dhe MRI kemi një raport pozitiv në diagnoze MDCT / MRI = 9 / 8 (52,94 % / 47,06%) ku ky avantazhe i lehtë i MDCT tregon që ka përparsi për diagnostikimin e HEMANGIOMËS diagrami nr. 22 dhe imazhet në figuren numer 1.



*Diagrami nr. 21 Përqindja dhe numri i pacientve me hemangiome sipas gjinise, konsumimit të duhanit dhe laboratorit*



*Diagrami nr. 22 Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën e hemangiomes (CT vs MRI)*



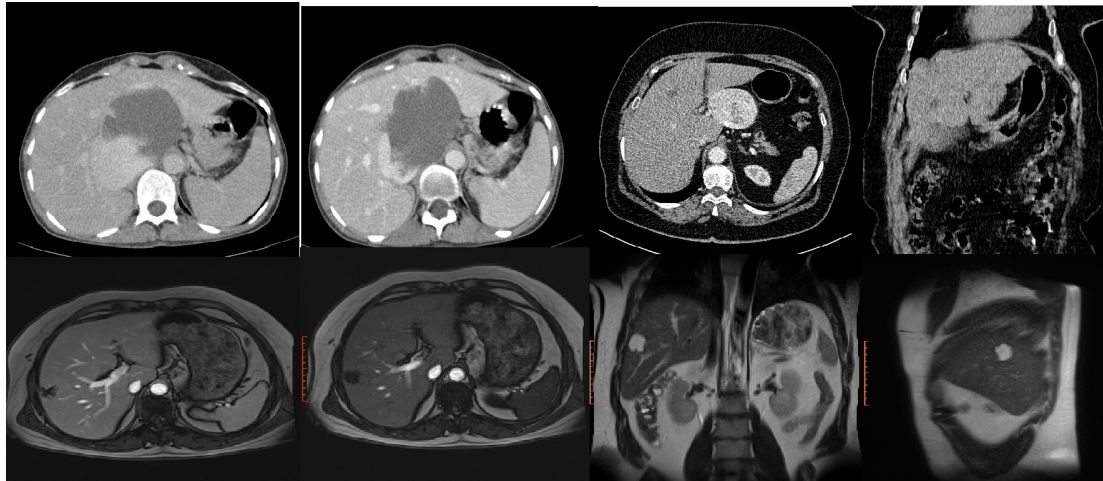


Figura nr:1; imazhe të hemangiomës me CT dhe MRI

## B. ADENOMA MËLÇISË

Adenoma beninje e mëlçisë është tumor i rrallë, kongjenital, zakonisht solitar me prirje për hemoragji që duhet të dallohen nga lesionet e tjera fokale [16]. Mikroskopikisht ekzistojnë dy lloje: Hepatocelular dhe Holangiocelular i cili mund të jetë i natyrës cistike.

### Epidemiologji

Ky lloj tumori takohet më shpeshë tek femrat që përdorin kontraktiv oral por dhe përdorimin e preparateve të tjera si [17]:

- Përdorimi i kontraktivëve oral.
- Steroid anabolic: tipike të rinjtë.
- Sëmundje e akumulimit të glycogen (sëmundja von Gierke' s).

### Klinika

Lezione zakonisht mbeten asimptomatik deri sa spontanisht shkaktojnë hemoragji, kohë në të cilën pacienti zhvillon dhimbje barku. Herë pas here shkaktojnë gjakëderdhje peritoneale që mund të shkaktojnë hemoragji deri në vdekje.

### Patologjia

Adenoma hepaticke janë zakonisht solitare (70 – 80 % e rasteve) dhe me diameter 5-15 cm në kohën e diagnostikimit [17,18]. Lokalizimi më i shpeshtë është ai subcapsular në lobin e djathtë të mëlçisë dhe janë mirë të kufizuara dhe diferencuara me formacion pseudo - kapsulare. Shpesh janë të calcifikuara.

Kur janë të shumta në numer dhe zakonisht > 10 adenoma quhen si adenomatoze e mëlçisë [19], lezione të shumta janë vërejtur shpesh në pacientët me sëmundje e akumulimit të glycogenit.

### Pamja makroskopike

Lezioni është i kufizuar dhe shpesh subcapsular me një ngjyrim të verdhë për shkak të yndyrë shpesh në sasi të shtuar dhe mungesa biliare, ndryshimi hemorragjike është i shpeshtë. Tumori mund të jetë i rrethuar nga një pseudocapsule fijor [20].

### Histologji

Histologjikisht, adenoma hepatike karakterizohen nga përhapja e hepatocytes pleomorfik pa arkitekturës normale lobular. Këto qeliza shpesh janë të pasura me glikogen (pra lidhjen sëmundja e von Gierke-së) [21]. Ato janë përshkruar tradicionalisht si hepatocyte të liruara nga kanalet biliare dhe qelizat Kupffere dhe pse kjo mund të mos jetë rastësi, me një numër të zvogëluar të qelizave Kupffer janë gjetur në shumë raste 1,3 - 4. Kjo ka implikime të rëndësishme në Tc99m [17].

### Klasifikim

Ka katër nën tipe të adenomës hepatike [22].

1. adenoma e mëlçisë inflamator: më e zakonshme, norma më e lartë që rrjedh gjak.
2. adenoma hepatik mutacion te HNF 1alpha e dyta për nga shpeshtësia me disa lesione.
3. adenoma e mëlçisë beta mutacionet - catenin: më pak të takuar tek meshkujt që përdorin preparate steroid anabolik dhe sëmundja e akumulimit të glikogen, polipoza familjare adenomatoze.
4. adenoma pa klasifikuar hepatocellular.

**USG** - hipoekogene 20 - 40% të rasteve, heterogjene, hiperekogene deri 30 % nëse ka qendër steatotic por dhe anekogene nëse ka hemorragji [15,23].

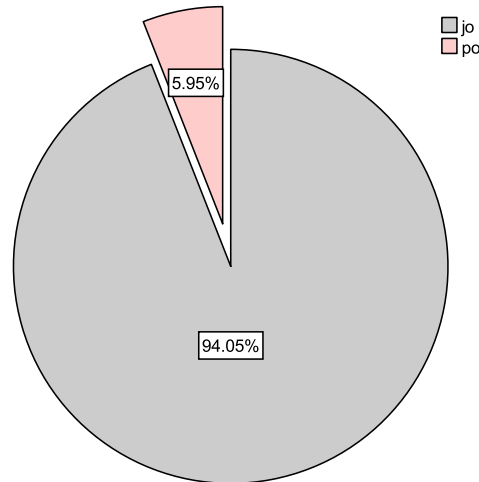
**CT** - vërehet si zonë hipodense ovale e diferencuar me kontura të theksuara pa mure me zgjerimin periferik; homogjene më shpesh se heterogjene; hypodense nëse është steatotic, hyperdense nëse është hemorragjike, që pas aplikimit të kontrastit rritet dendësia dhe bëhet izodensë me parenkimën përreth [23,24].

Kalcifikim mund të shihet në fushat e hemorragjisë së vjetër 5 – 10 % të rasteve [24].

**MRI** - Në adenomën jo-hemorragjike, ata zakonisht duket si:

- **T1** – ndryshueshme dhe mund të shkojnë nga të qenit hiper, iso dhe hypointense – hyperintense: 35 – 77 % të rasteve [23].
- **T2** - butë hyperintense: 47 – 74 % [23,25].
- **HNF1 $\alpha$**  (hepatocyte nuclear factor1  $\alpha$ ): sinjal i ndryshëm post kontrast; Rritja e moderuar në fazen arterial pa rritjen të vazhdueshme gjatë fazës së vonuar
- **IHCA**: dukshëm hyperintense në T2 me sinjal të fortë periferike; Rritja e vazhdueshme në fazën e vonuar;  $\beta$  - Catenin: nëntip inflamator ka të njëjtën pamje si IHCA (inflammator hepatocellular adenoma); inflamatore është heterogjene pa ndryshim të sinjalit post kontrast, T1- iso-intense dhe T2 me sinjali hipërintens të fortë në fazen me arteriale të fortë dhe zbehjenë fazen e vonur [26].

**Dg. Diff:** është vështirë të dallohet nga hiperplazioni nodular, te cirroza e mëlçisë, por ndihmesë të madhe na jep efekti ekspanziv dhe kompresioni i indeve përreth , HCC me origjin cirrotike, FNH, Metastasat e mëlçisë, hemangiomen.

**Adenoma e mëlçisë-HCA***Diagrami nr.23 Përqindja e HCA*

Rrezultatet e studimit tonë prej 168 pacientë janë 10 (5,95 %) pacientë të diagnostikuar me adenomë të mëlçisë / HCA ku në raportin M / F = 5 / 5 (50,00 % / 50,00 %) me moshë mesatare për të dy gjinitë 52.8 vjeç, kurse në moshë mesatare M = 56.4 vjeç, tek F = 49.2 në raport M / F = 1.

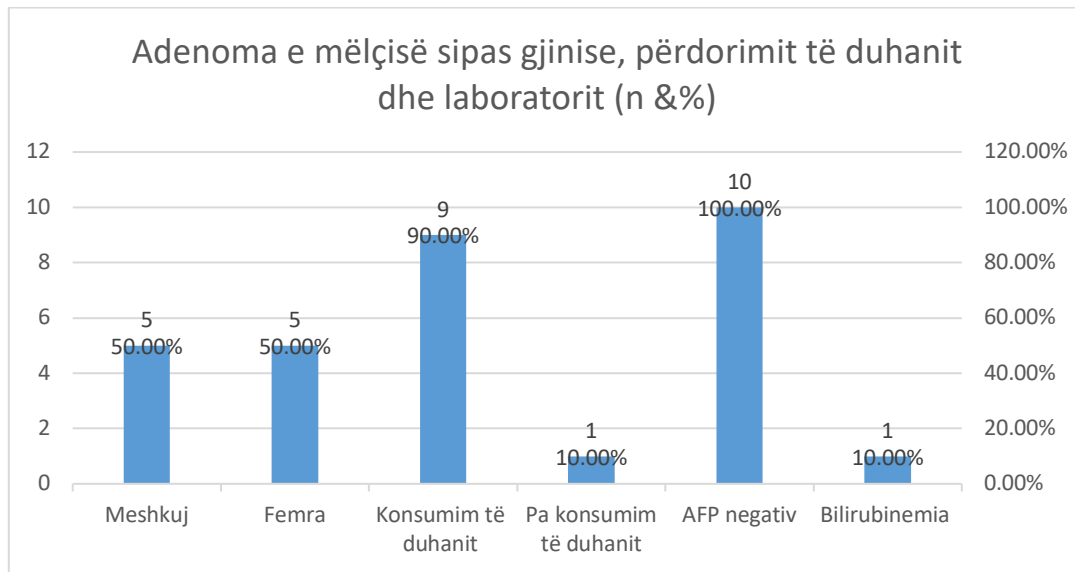
Nga 10 pacientet e diagnostikuar kemi 90 % ose 9 prej tyre ishin duhanpirës (diagrami nr. 24).

Kurse tek femrat ka një lidhje me përdorimin e kontraceptive oral në 100 % të tyre që është e dhënë e njejt me përshkrimin e literatures [23,24,25,26].

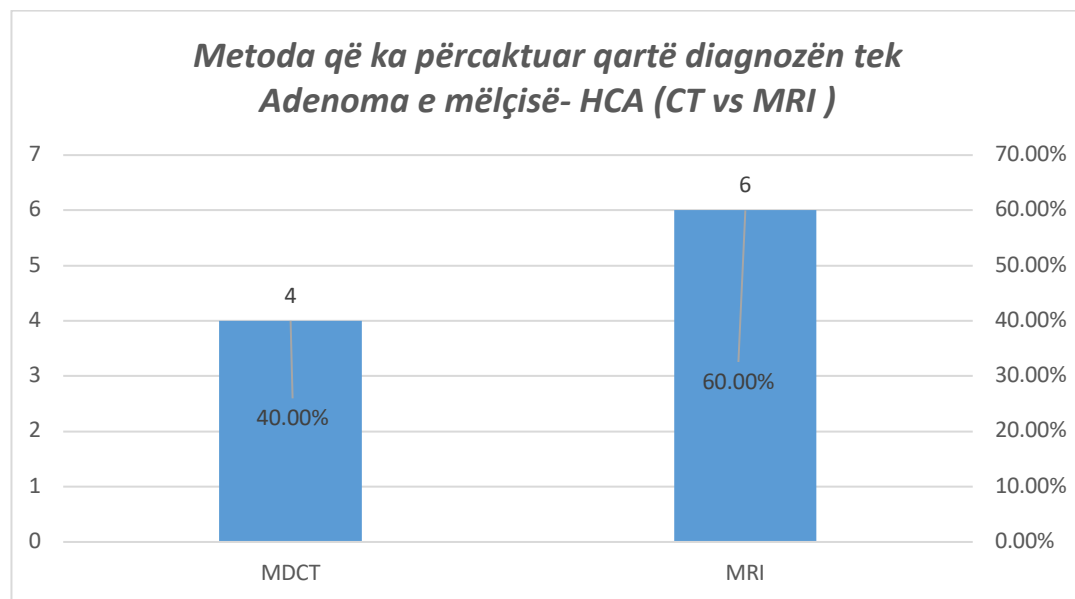
Mbi 92 % ekzaminimi me USG ishin pa shenja klinike kurse pjesa për pjesën tjetër e tyre arsyeja klinike si dhimbje epigastrike kurse 10 % prezentuan mase / fryrje në kuadratin e sipërm të abdomenit djathas, në të gjithë pacientet para se të realizohen ekzaminimet e me MDCT dhe MRI u kërkua të matet niveli i AFP [15] dhe në të gjithë rezultoj  $< 400$ , në 10 % të pacientve ishte prezent hiperbilubinemi.

Në të dhënat diagnostike në mes të MDCT dhe MRI kemi një raport pozitiv në diagnoze MCDT / MRI = 4 / 6 (40,00% / 60,00%) ku ky avantazhe i lehtë i MRI tregon që është standart i pranueshëm nëse bëhet dhe korelimi në mes të MDCT me MRI dhe biopsisë rezultojn që MRI na jep të dhëna me sinjifikative për adenomën e mëlçisë - HCA, nëse e korelojmë me gjininë kemi ndryshim në raport me vendet e tjera kemi barazi gjinore ku në literature e cila përshkruhet si patologji që pëlqen gjinin femrore

[27] por kemi të dhëna të njëjta sa i përket kontraktivëve oral të femrat si dhe moshë është në trend me përshkrimin e literaturës [18-27] figura numër 2 dhe diagrami nr 25.



*Diagrami nr. 24 Përqindja dhe numri i pacientve me adenoma e mëlçisë sipas gjinise, përdorimit të duhan dhe laboratorit*



*Diagrami nr.25 Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën tek Adenoma e mëlçisë- HCA (CT vs MRI )*

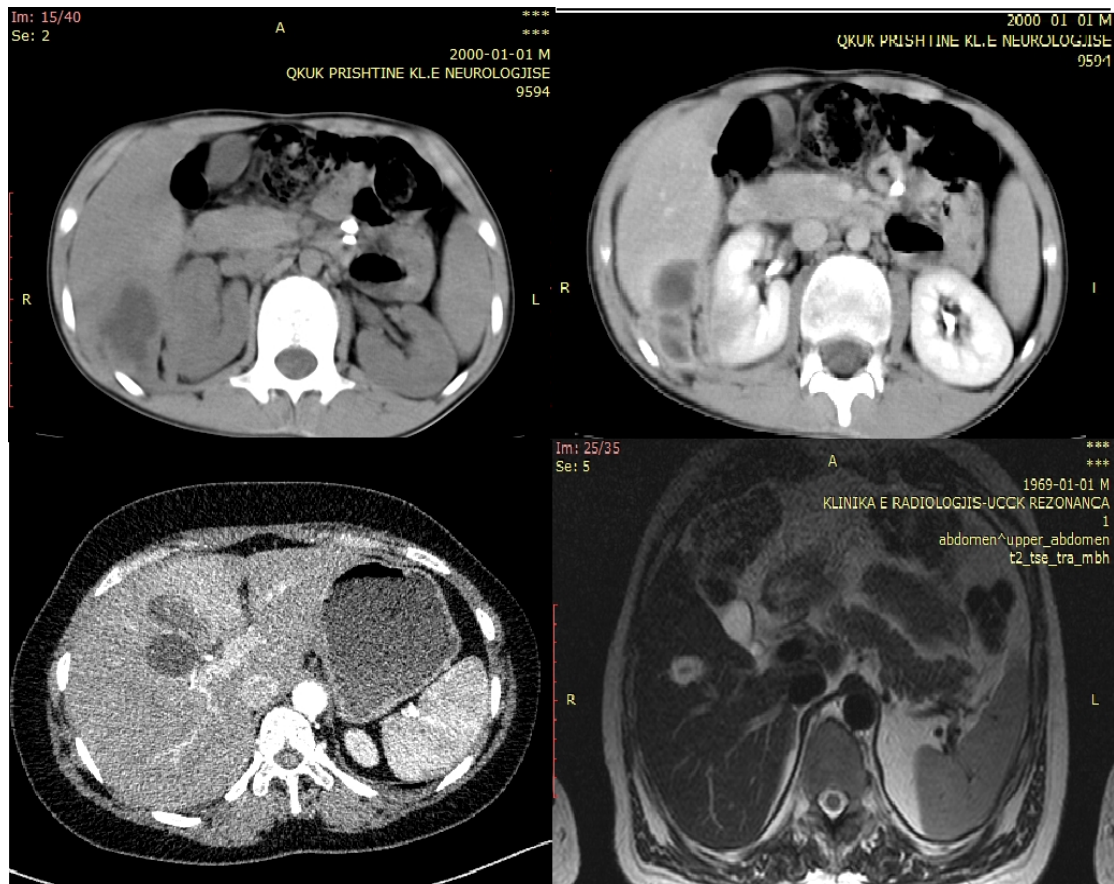


Figura nr: 2; Imazhe të adenomës hepatike me CT dhe MRI

### C. FOCAL NODULAR HYPERPLASIA

Tumori benign i dyti për nga shpeshtësia është FNH me një prevalencë prej 0.3 – 3 % të gjetur në autopsi [12,13]. Zhvillimi i FNH është i shkaktuar nga dëmtimet në traktin portal të cilat rezultojnë në formim të një shanti nga zgjerimi arterial [28], e cila shkakton hiperperfuzion në arteriet lokale që çojnë në stres oksidativ që shkakton një përgjigje të qelizave hepatike yjor për të prodhuar mbresë qendrore e cila zakonisht shihet në rastet e FNH [17,29].

Karakteristikat diagnostike të FNH edhe pse 20 – 40 % të rasteve të FNH mund të paraqiten me simptoma, shumica e tyre zbulohet rastësisht [15,30]. Deri në 20 % të rasteve janë lidhur me një diagnozë shoqëruese të hemangioma hepatike [31]. Përveç kësaj, tumore të tjera të tilla si hipervascular adenoma hepatocellular dhe HCC janë vërejtur në të njëjtën kohë me FNH dhe kjo mbështet idenë se FNH mund të zhvillohet në sfondin e keqformimeve vaskulare [21,32,33]. FNH është vërejtur kryesisht në femrat e moshës në mes të 40 dhe 50 [34,35]. Hormonet seksuale femrore janë dyshuar të kenë një rol në zhvillimin e FNH pasi jo vetëm që është përhapja më e lartë tek femrat por edhe femrat kanë tendencë të zhvillojnë lezione të mëdha dhe më herët në krahasim me meshkujt.

Pacientët me FNH mund të jenë simptomatike tregojnë dhimbje të barkut, duke përfshirë konkrementet e tëmthit, hepatomegali jospecifik dhe masave/lesione të tjera

të indeve të buta. Prania e kalçifikimit në lesionet e mëlçisë sugjeron për një diagnozë tjetër nga FNH, sepse vetëm 1 % e pacientëve me FNH kanë kalçifikim [36].

Saktësia diagnostike MDCT në triplet fazë dhe MRI ka përmirësuar diagnostikimin me përdorimin e mjetëve të kontrast për arsye të përmirësimit të agjentëve hepatobiliar të kontrast, të tilla si gadobenatedimeglumine [37,38].

Përmirësimet e imazhit janë bërë me përdorimin e kontrasteve në USG që ka treguar të jetë një mënyrë e ngjashme detektimi si MRI dhe CT në identifikimin FNH, por përdorimi i USG është i kufizuar [39].

Nëse me MDCT dhe MRI nuk mund të arrihet të merret për të konfirmuar diagnozë të FNH, imunohistokimia është ajo që e konfirmon atë.

**USG** - relativishtë izoekogene.

**CT** - lesion izo apo hipodens ku në faza arterial tregon nga homogjene në hyperdense, kurse në fazën portale që është e hipo ose isodense.

**MRI** - T1: isointense ose pak hypointense. Gadolinium prodhon përthithjetë hershem në periferi me përforsim qendrorë gjatë fazës vonuar,

– T2: pak hyperintense dhe isointense.

**Dig. diff:** adenomen hapatoqelizore, Hemangioma dhe HCC.

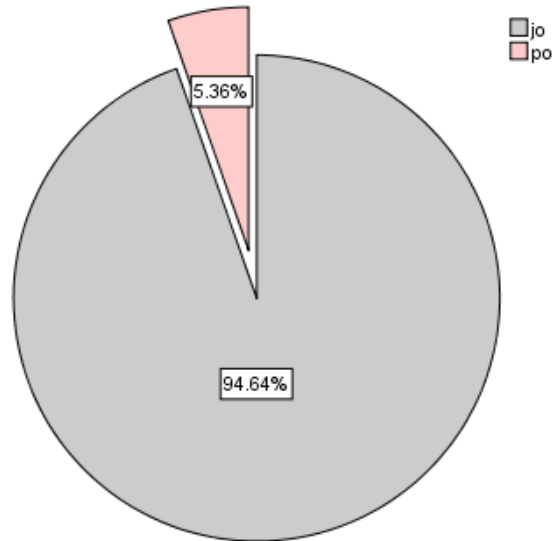
Rrezultatet e studimit tonë prej 168 pacientë, janë 9 (5,36%) pacientë janë diagnostikuar me fokal nodal hiperplasia - FNH diagrami numër 26, ku në raportin M / F = 3 / 6 me moshë mesatare për të dy gjinitë 62.56 vjeç, kurse në moshë mesatare M = 64 vjeç, tek F = 61.83 në raport M / F = 0.5.

Nga 9 pacientët e diagnostikuar kemi 66.66 % ose 6 prej tyre ishin duhanpirës rritet rrishtu i këtyre pacientëve për komplikimet eventuale dhe lidhshmërinë me patologjinë [40], diagrami nr.27.

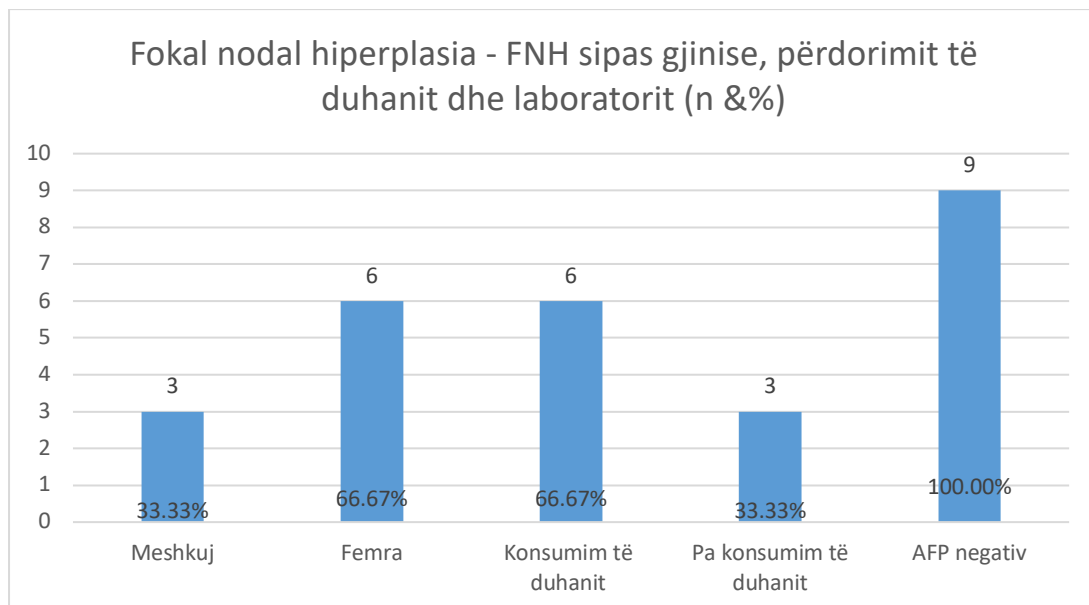
Mbi 80 % e pacientëve të ekzaminuar me USG ishin pa shenja klinike kurse pjesa tjetër arsyeja klinike si dhimbje abdominal dhe gjendje diskomforti të cilat ishin si arsye për ekzaminimi me USG. Në të gjithë pacientet para se të bëhen ekzaminimet me MDCT dhe MRI u kërku të matet niveli i AFP [15] dhe në të gjithë rezultoj < 400.

Në të dhënat diagnostike në mes të MDCT dhe MRI, diagrami nr. 28, kemi një raport pozitiv në diagnoze MCDT / MRI = 3 / 6 ku ky avantazhe i MRI tregon që është standart i artë për diagnostikimin e FNH por ajo që vendos diagnozën është biopsia që në 8 pacient që u realizua, rezultoj pozitiv për FNH figura numër 3.

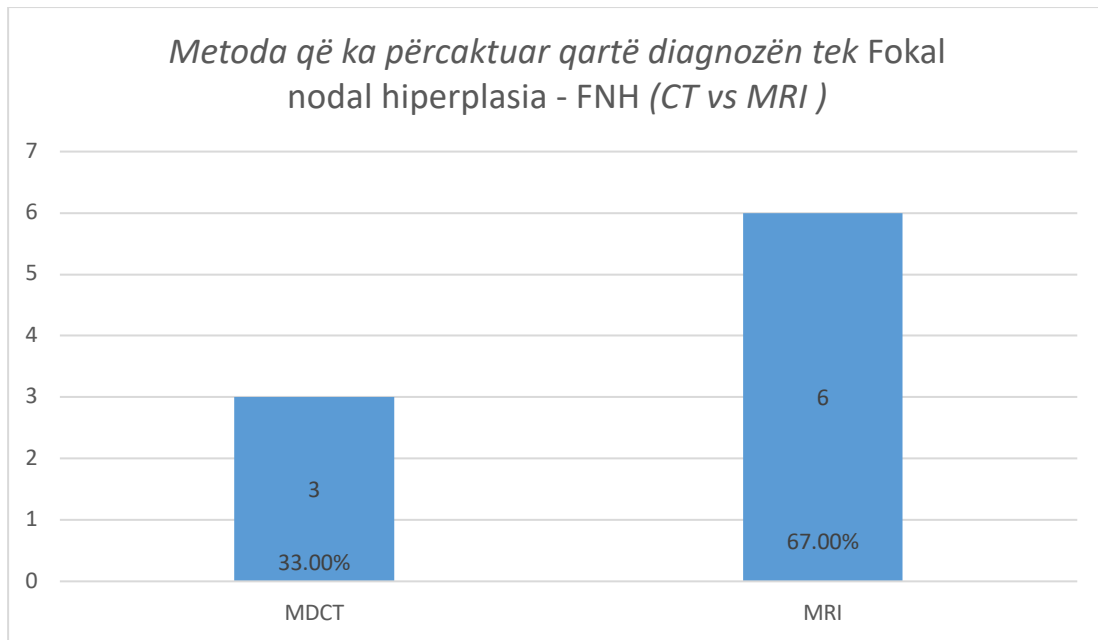
### Fokal Nodal Hiperplasia FNH



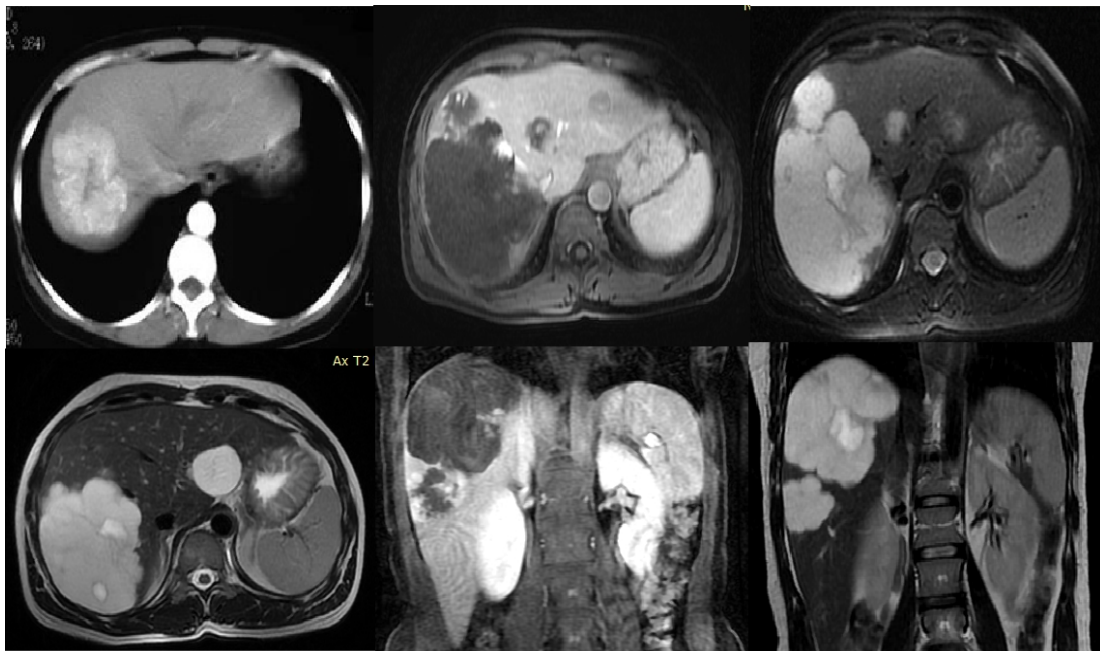
Diagrami. nr:26 Fokal Nodal Hiperplasia - FNH



Diagrami nr. 27 Shpërndarja fokal nodal hiperplasia - FNH sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit



*Diagrami nr. 28 Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën tek Fokal nodal hiperplasia- FNH (CT vs MRI)*



*Figuranr:3; Imazhe të FNH me CT dhe MRI.*



## D. NODULAR REGENERATIVE HYPERPLASIA- NRH

NRH është transformimi i parenkimës normale të mëlçisë në nodusetë vogla rigjeneruese. NRH besohet të jetë si pasojë e rrjedhës së kompromentuar venoze portale nga obstruktioni e si pasojë shkakton trombozë ose flebitit të cila japinë iskemi dhe çon në hyperplazitë e qelizave hepatike, për të mbajtur rrjedhjen e gjakut të mjaftueshëm për të kompensuar hepatocitet e atrofizuar. Ky proces formon nodulet që janë të ndara nga zonat atrofike me pak ose aspak fibrozë [41].

NRH ka një prevalencë prej mbi 5.3 % në individët > 80 vjeç [42]. Popullata e përgjithëshme paraqitet me NRH në një frekuencë më të ulët prej 2.1 - 2.6 %. Nuk ka marrëdhënie të dukshme të gjetur në mes të NRH dhe gjinisë. Një numër i kushteve duken të jenë të lidhur me NRH, duke përfshirë ato imunitar, çrregullime hematologjike, çrregullime të zemrës dhe të mushkërive, disa droga dhe toksina, neoplazitë dhe transplantimit të organeve [30,43].

NRH më së shpeshti është zbuluar rastësisht, rastet simptomatike janë të rralla që paraqiten më shpesh me hipertensionit portal, të tilla si ascitet, splenomegali, varices esophageal dhe hepatomegali [27].

Metoda definitive për krijimin e një diagnoze përfundimtare të NRH është biopsi. Edhe pse NRH ka tipare të përbashkëta me cirrozë micronodular, tre kriteret histologjike - nodulesi i hepatocive rigjeneruese të ndara nga parenkima atrofike, mungesa e septa fijor mes noduleve dhe kompresioni ortogonale e lobit qendrorë - mund të përdoret për të dalluar NRH nga cirroza [44-47].

Trajtimi i NRH kërkon adresimin, kushti themelor etiologjik. Profilaksine  $\beta$  - blockues ose terapi me endoskopi për variçetë esofagut, terapi farmakologjike dhe shanti transjugular intrahepatik - portosistemic janë format e mundshme të trajtimit, kur NRH është e komplikuar nga hipertension portal [48]. Edhe pse shumë të rralla, NRH mund të çojnë në cirrozë të mëlçisë që mund të kërkojnë trajtim me transplantim të mëlçisë [49].

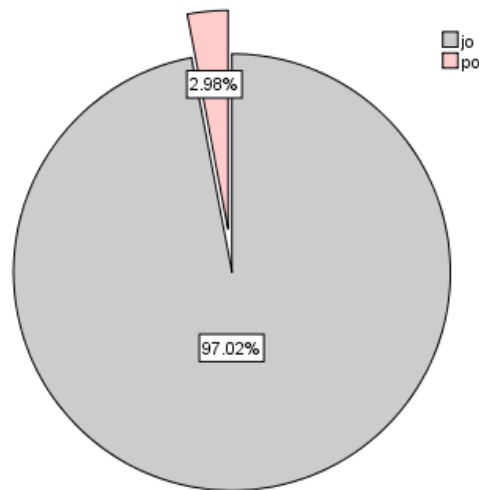
USG - Isoekogene / hyperekogene.

CT – noduse izodense, ndonjëherë hypodense e cila varion nga madhësia është e ndryshueshme ( me të vogla se një centimetër).

**MRI-** T1: hiperintense.

T2: Intensitet i ndryshëm (hipo / iso / hyperintense).

**Dg. Diff:** patologjitë nodulare të mëlçisë duke përfshirë adenomen hepatike, focal nodular hyperplasia, large regenerative nodule, cirrozë jo komplet dhe cirrozës.

**Nodular Regenerativ Hyperplasia-NRH**

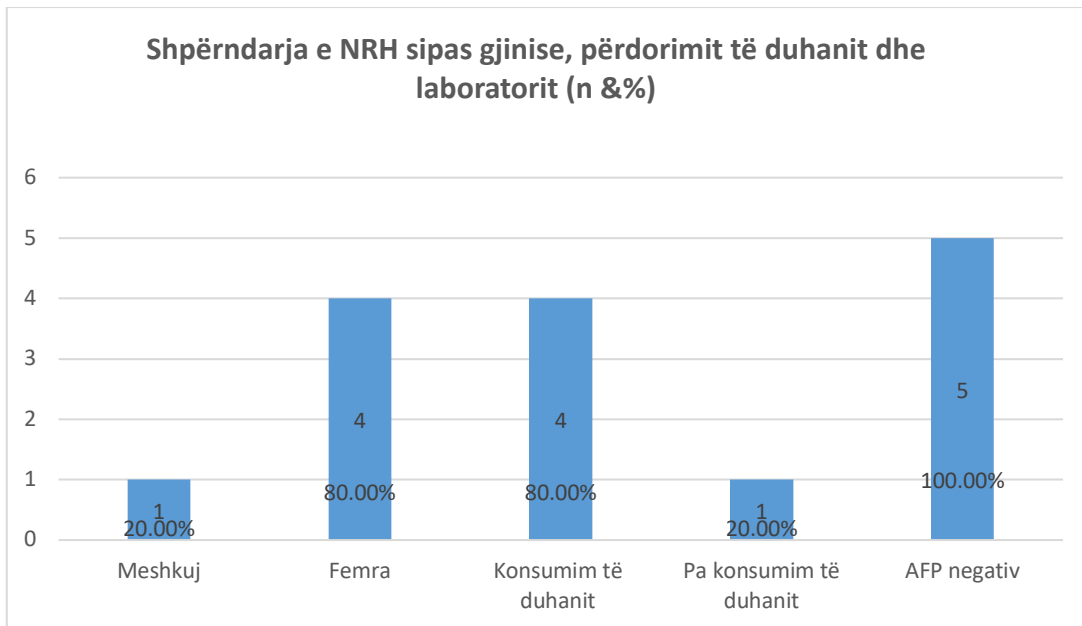
*Diagrami nr. 29 Nodular Regenerativ Hyperplasia - NRH*

Rrezultatet e studimit tonë prej 168 pacientë janë 5 / 2,98 %, diagrami numër 29, nga të cilët janë diagnostikuar me fokal regenerativ hyperplasia / FRH ku në raportin M / F = 1 / 4 me moshë mesatare për të dy gjinitë 62.8 vjeç, kurse tek meshkujt ishte M = 55 vjeç, tek F = 64.75 në raport M / F = 0,25.

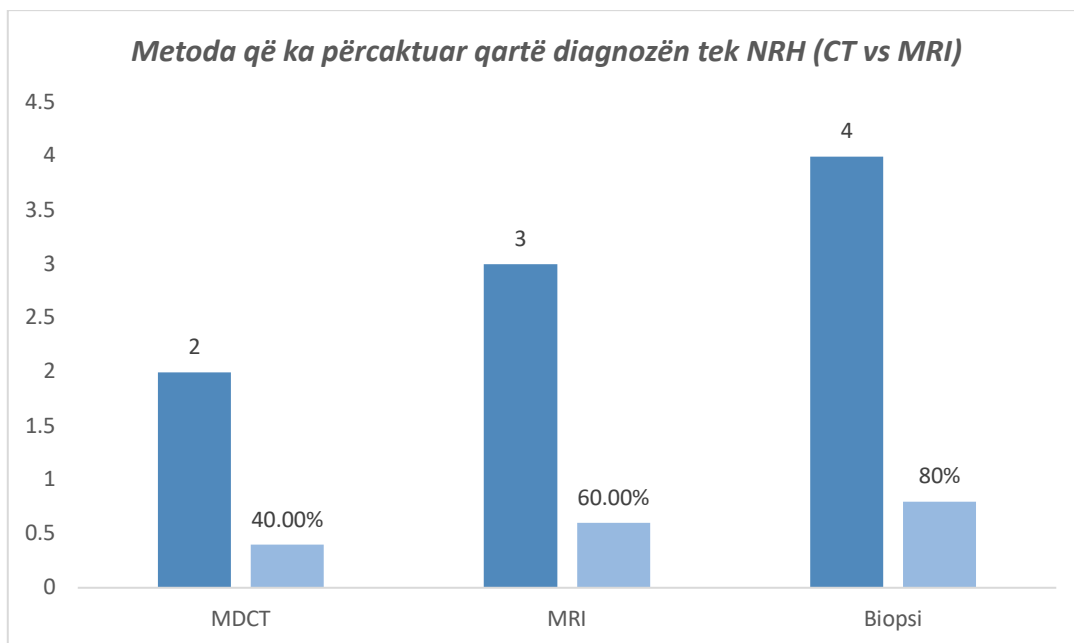
Nga të 5 pacientët e diagnostikuar kemi 80% ose 4 prej tyre ishin duhanpirës ku rritet risku i këtyre pacientve për të diagnozën si pasojë e komplikimeve nga përdorimi duhanpirjes [50] diagrami numër 30.

100 % ekzaminimi me USG është pa shenja klinike në momentin e ekzaminimit. Ata nuk kanë pasur histori të më hershme me probleme të mëlçisë, po ashtu në të gjithë pacientet para se të bëhen ekzaminimet e me MDCT dhe MRI u kërkua të matet niveli i AFP [20] dhe në të gjithë rezultoj  $< 400$ .

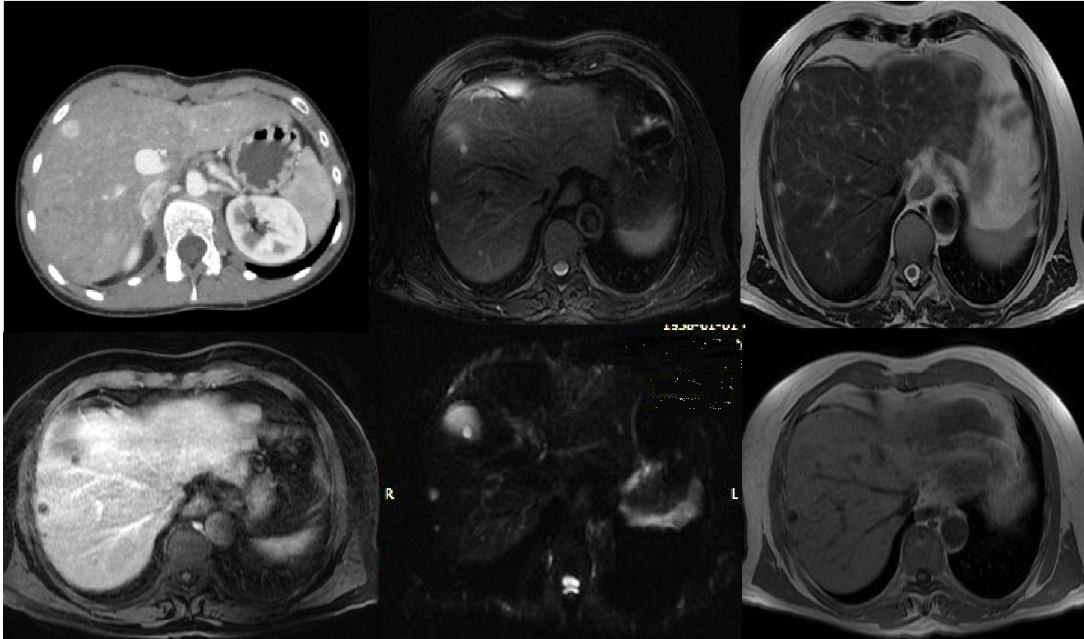
Në të dhënat diagnostike në mes të MDCT dhe MRI kemi një raport plotsues të diagnozës MDCT / MRI, që tregon që është standart komplementare MDCT dhe MRI në diagnostikimin e FRH por ajo që komfirmon diagnozën është biopsia, e cila u realizua në 4 pacient dhe e komfirmoi diagnozën për FNH, figura numër 4 dhe diagrami nr. 31.



*Diagrami nr. 30 Shpërndarja Nodular Regenerativ Hyperplasia –FRH sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit*



*Diagrami nr. 31 Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën tek NRH(CT vs MRI)*



*Figura nr:4. Imazhe të FRH me CT dhe MRI*

## E. CYSTADENOMA BILIARE – BC

Cystadenoma biliare e mëlçisë është tumoret multilokular cistike i mëlçisë e cila është e rrallë, që rrjedhin nga epiteli i tëmthit dhe janë të vendosura kryesisht në skajin e djathtë të mëlçisë [35]. Këto tumore zakonisht përfshijnë parenkimën hepatic (rreth 85% e rasteve) dhe herë pas herë në traktin ekstrahepatik të rrugëve biliare. Madhësia e tumorit është e ndryshueshme dhe shkon nga 1.5 - 15 cm në diametër; ajo mund të peshojnë më shumë 6000 gram [51,52].

Në 1892, Keen raportoi rastin e parë të cystadenomës hepatike, e cila tani përbën 5 % të të gjithë lezionet cistike të mëlçisë.

Cystadenoma biliare e mëlçisë janë tumoret beninje, por ata kanë një shkallë të lartë të përsëritjes dhe një potencial për transformim neoplazike në rreth 10 % të rasteve [53].

Tumori filloi në kanalet biliare dhe është i veshur me Mucin-secreting apo epitelit cuboidal, cystadenoma e kolecistës mund të duket si një masë unilocular ose multilocular cistike intrahepatike. Homologu i keq është cystadenocarcinoma biliar, e cila besohet se kanë origjinë nga format pre-malinje [54].

Etiologjia e cystadenomës së mëlçisë është i panjohur, por përfshirja hormonale është e mundur, frekuenca e cystadenomas hepatike është në pacientët e moshës 30 -50 vjeç (mesatarja, 41.7 - 53.4 vjeç), në dy të tretat e rasteve ndodhin në pacientët e moshës 40 vjeç ose më të vjetër. Këto tumore mund të lindin në fillim të dekadës së parë ose të dytë të jetës; Megjithatë, ata janë shumë të rralla në fëmijët [55].

**USG** - Muret e parregullt të septuara dhe me formim shtresor heterogjene hiper / izoekogene.

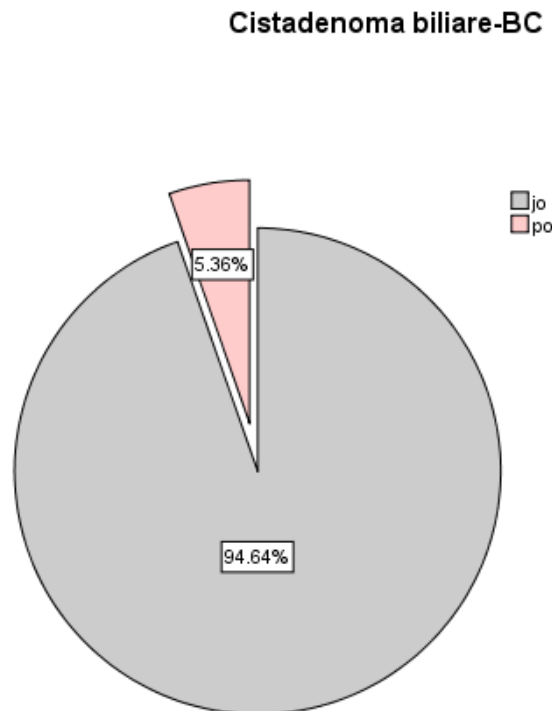
**CT** - Cystadenoma duket si multiloculare. Heterogjenitet i septuar me rritje të çrregulltë papilare, me mure të diferencuara qartë i cili theksohet me administrimin e kontrastit [51,52].

**MRI** - Mund të duket heterogjene

-T1: Intensiteti Hyperintense sinjal.

-T2: Intensiteti Hyperintense sinjal.

**Dig. diff:** me patologjit e tjera cistike të mëlçisë dhe rrugëve biliare.



*Diagrami nr. 32 Përqindja e BC*

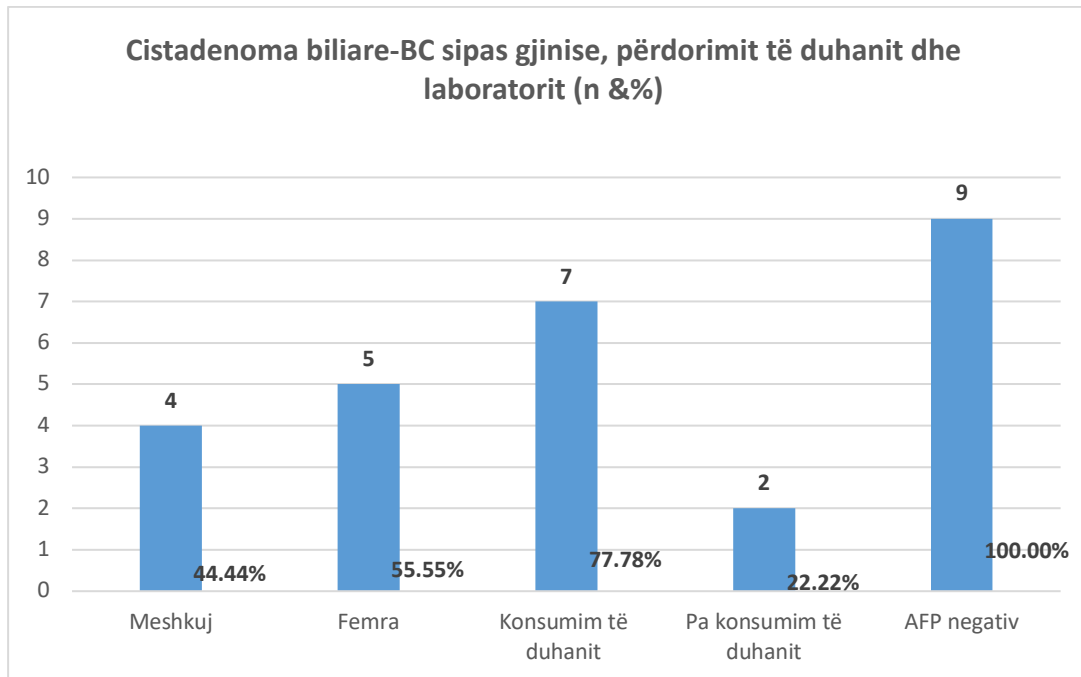
Rrezultatet e studimit tonë prej  $n=168$  pacientë janë 9 / 5,36 % pacientë janë diagnostikuar me cystadenomën biliare – BC, diagrami nr. 32, ku në raportin  $M / F = 4 / 5$  me moshë mesatare për të dy gjinitë 55.56 vjeç, kurse tek meshkujt ishte  $M = 54.33$  vjeç, tek  $F = 56.17$  në raport  $M / F = 0.5$ .

Nga 9 pacientët e diagnostikuar kemi 77.78 % ose 7 prej tyre ishin duhanpirës, ku rritet rrisku i këtyre pacientve për komplikim [50], diagrami nr. 33.

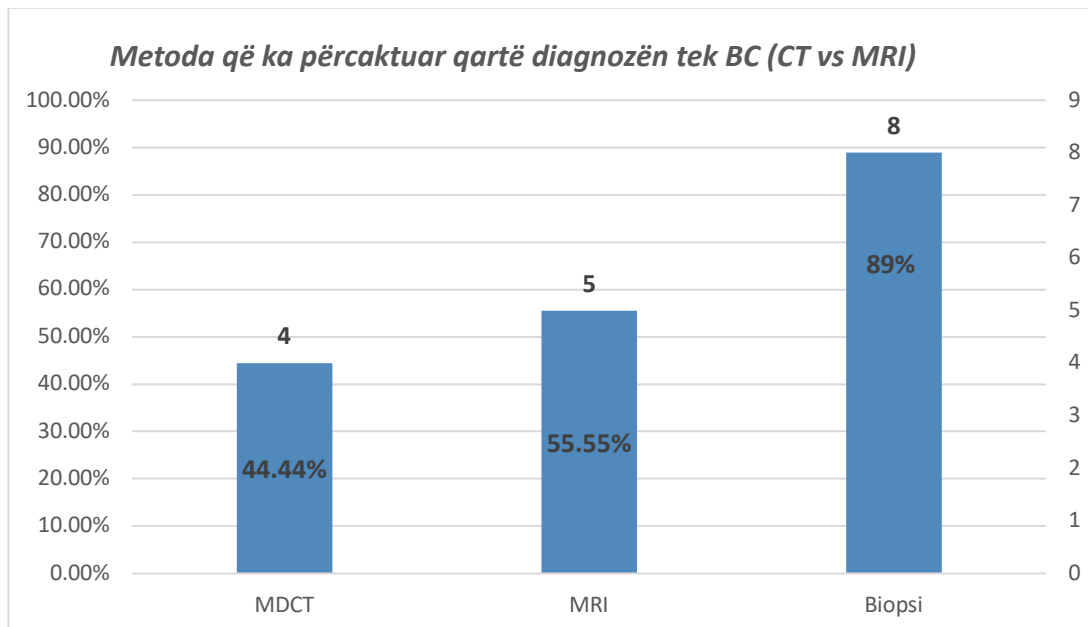
100 % e pacientëve të ekzaminuar me USG ishin pa shënja klinike në momentin e ekzaminimit, të cilët nuk kishin histori më të hershme me probleme të mëlçisë, po ashtu në të gjithë pacientët para se të bëhen ekzaminimet me MDCT dhe MRI u kërkua të matet niveli i AFP [15] dhe në të gjithë rezultoj  $< 400$ .

Në të dhënat diagnostike në mes të MDCT dhe MRI kemi një raport plotësues për diagnozën MCDT / MRI = 4 / 5 , që tregon që standart për diagnostikim e BC janë

plotësimi i njëra tjetrës MDCT dhe MRI në diagnostikimin e BC (duhet të bëhen të dy metodat diagnostike) por ajo që komfirmon diagnozën është biopsia e cila i realizua në 3 pacientë dhe rezultoj komfirmuese për BC, figura numër 5 dhe diagrami nr. 34.



*Diagrami nr. 33 Cistadenoma biliare-BC sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit*



*Diagrami nr. 34 Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën tek BC (CT vs MRI)*

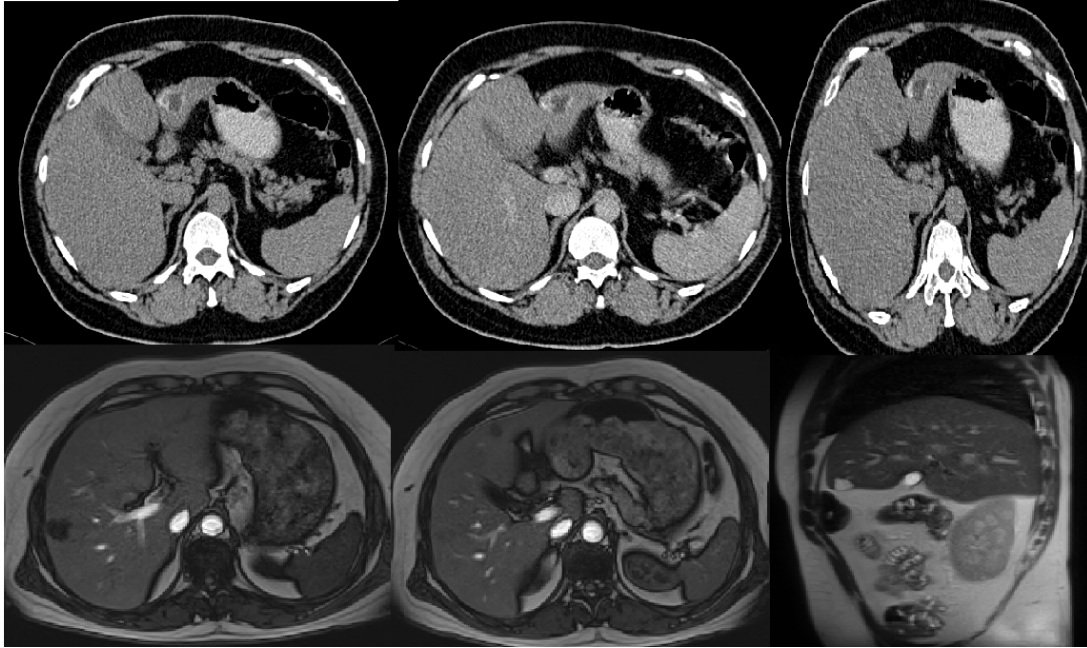


Figura nr:5. Imazhe të cystadenomën e mëlçisë me CT dhe MRI

## F. CYSTADENOCARCINOMA BILIARE- BCA

Cystadenocarcinoma e kolecistës është një tumor i rrallë cistike i mëlçisë e cila mendohet si homolog malinje i cystadenoma së kolecistës. Epidemiologjia nuk është e njohur, me preferenc gjinin femrore, me incidencë rreth 60 vjeç. Pjesa më e madhe e kësaj neoplazme janë intrahepatike (97%) kurse ekstrahepatike në një përqindje të vogël (3%). Disa cystadenoma të kolecistës mund të transformohen në cystadenocarcinoma [56].

Heqja kirurgjikale e tumorit me heqje e plotë është shpesh trajtimi i zgjedhur. Prognosa e përgjithshme konsiderohet më e mirë se e tumoreve të tjera malinje të mëlçisë [57]. Zakonisht prezentohet si një tumor i vetëm multilocular cistike me septae ose noduse murale [58,59].

**USG** - Muret e pa rregullt të septuara dhe me formim shtresor heterogjene hiper / izoekogjene.

**CT** - nuk ka karakteristik të qartë për diagnozën dhe diferencimin e cystadenomës nga cystadenocarcinoma, por prania e nodularitetit septal mund të favorizojnë diagnozën e cystadenocarcinomës së kolecistës kundrejt një cystadenomës të kolecistës [60,61].

**MRI** - Mund të duket heterogjene

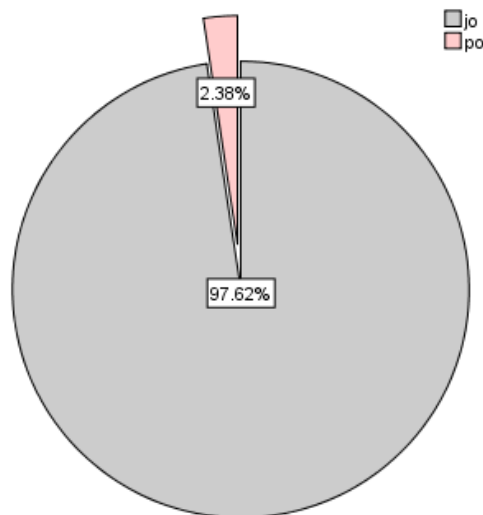
-T1: Intensiteti Hyperintense sinjal.

-T2: Intensiteti Hyperintense sinjal.

Biopsia nuk është rekomanduar sepse ajo është e kufizuar për arsye të shpërndarjes së bilës BCA [62,63]. Edhe pse imazhet mund të sugjerojnë mundësinë e BC ose BCA, heqja kirurgjikale është e nevojshme për trajtim dhe diagnozë.

**Dig diff:** me patologjit e tjera cistike të mëlçisë dhe rrugëve biliare.

### Cystadenocarcinoma biliare-BCA



*Diagrami nr. 35 Përqindja e Cystadenocarcinomës - BCA*

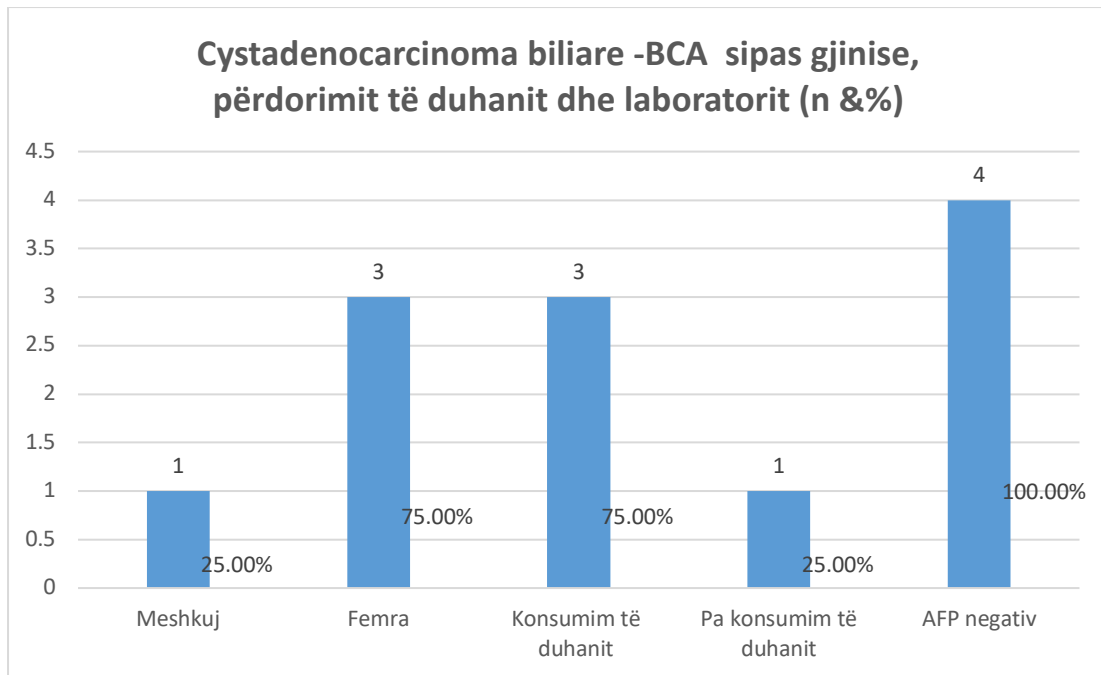
Rrezultatet e studimit tonë prej 168 pacientë, janë 4 / 2.38 % (diagrami nr. 34) pacientë janë diagnostikuar me cystadenocarcinomë / BCA ku në raportin M / F = 1 / 3 me moshë mesatare për të dy gjinitë 54.25 vjeç, kurse tek meshkujt ishte M = 48 vjeç, tek F = 56.33 në raport M / F = 0.33.

Nga 4 pacientët e diagnostikuar kemi 75 % ose 3 prej tyre ishin duhanpirës ku rritet rrisku i këtyre pacientve për komplikime [50], diagrami nr.36.

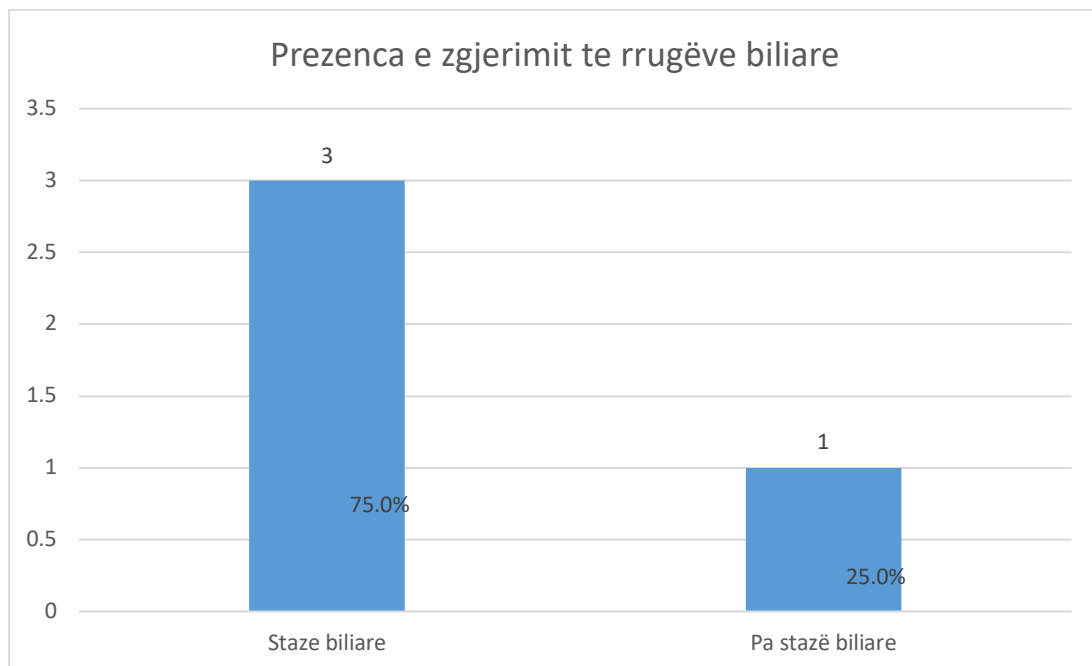
100 % ekzminimi me USG (3) tre pacientet prezentonin formacione cistik me septa dhe një solitare pa septa, ndersa tre nga pacientet shoqërohshin me staze biliare që me literaturën [63] është në korelim të drejte me të gjeturat tona, diagrami nr. 37. Në të gjithë pacientet para se të bëhen ekzaminimet e me MDCT dhe MRI u kërkua të matet niveli i AFP [15] dhe në të gjithë rezultoj < 400.

Në të dhënat diagnostike në mes të MDCT dhe MRI kemi një raport plotësues për diagnozës MCDT / MRI, që tregon që është standart komplementare i MDCT dhe MRI por me anim në MRI = 3/1 (MRI / CT) për pozitivitetin e diagnostikimin e BCA, figura numër 6 dhe diagrami nr. 38.

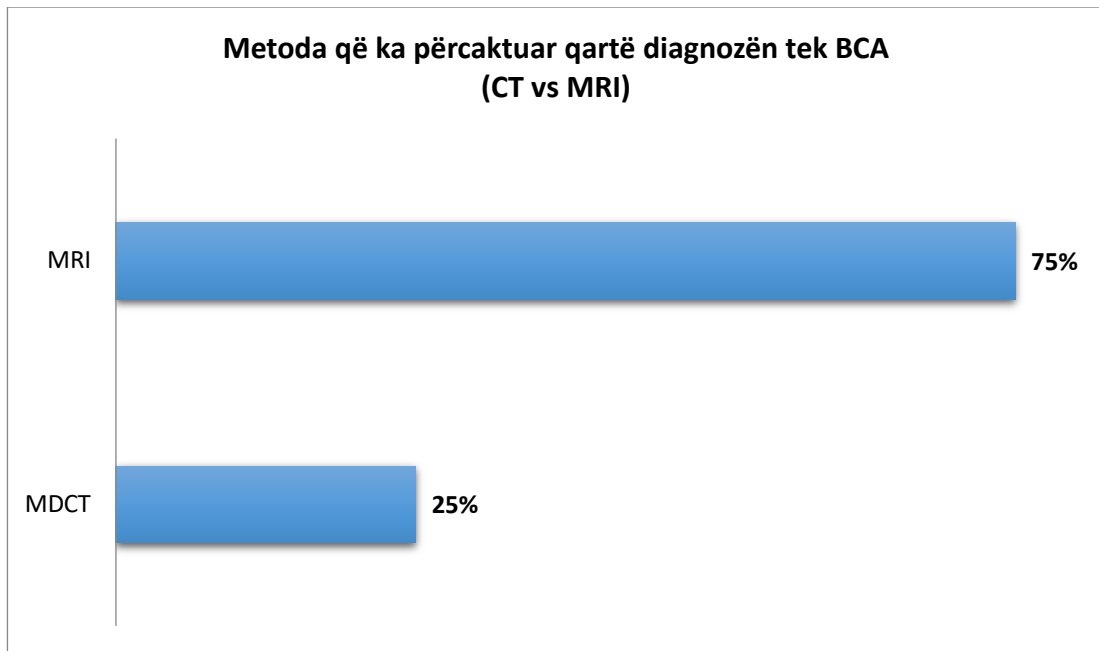




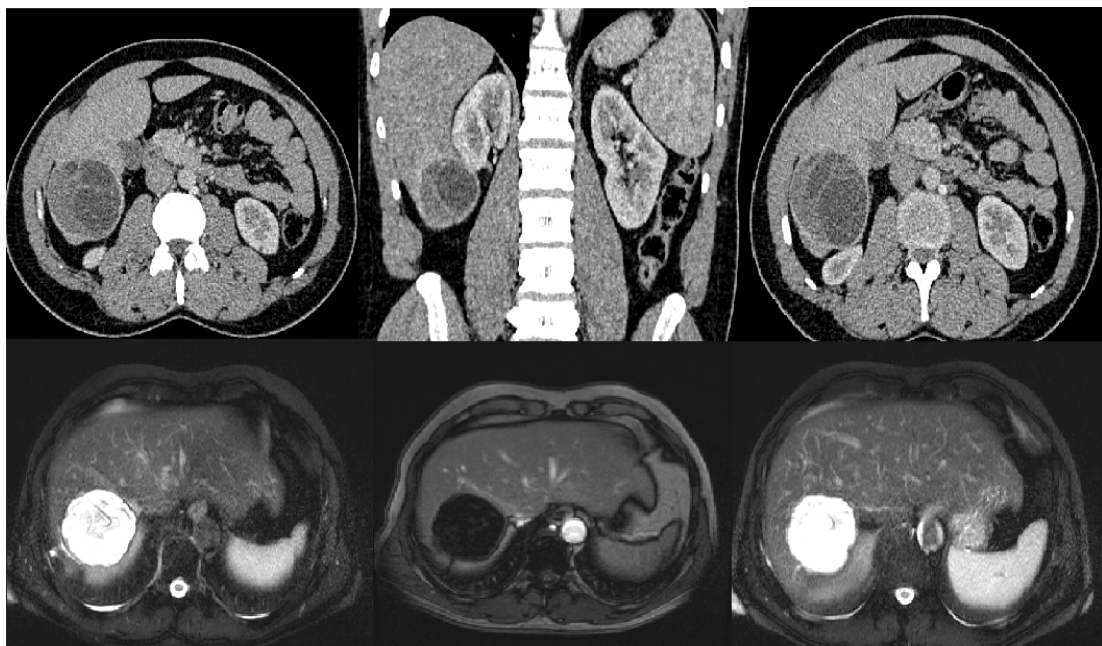
*Diagrami nr.36 Shpërndarja e cystadenocarcinomës biliare - BCA sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit .*



*Diagrami nr. 37 Përqindja e pacientëve me dhe pa stazë biliare në BCA*



*Diagrami nr. 38 Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën e cystadenomës biliare MDCT vs MRI*



*Figura nr:6; Imazhe të cystadenocarcinomës /BCA e mëlçisë me CT dhe MRI*

### G. CISTAT MËLÇISË

Cistat solitare (jo parazitare) në mëlçi ndahen në të vërteta dhe të rrejshme: cistat e vërteta përmbajnë në brendësi të tyre epitel cilindrik ose kubik dhe mund të arrijnë madhësi enorme.

Cistat e rrejshme në brendi nuk kanë epitel por janë të mbuluara me ind granulacioni, që më së shpeshti vjen si pasojë e hematomave traumatike intrahepatike.

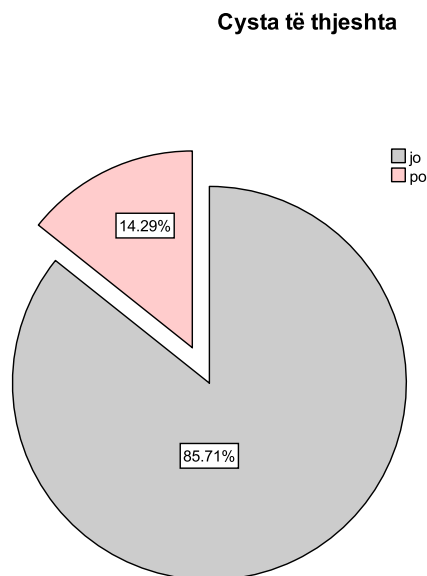
**USG** - anekogene, homogjene dhe kufijtë lemuar.

**CT**- paraqiten si zona hipodenze të rrumbullakta ose ovale mire të kufizuara, me vlera të atenuimit të ujit (rreth 5-10 HU) post kontrasti nuk paraqitet përforcim / marrje të kontrastit dhe nuk vizualizohet muri i cistës.

**MRI** -**T1** kanë intensitet homogjene ka intensitet të lartë sinjal :

-**T2** Për shkak të përmbajtjes së tyre fluide, një rritje e intensitetit të sinjalit është parë në shumë [65].

**Dig diff** : me patologjit e tjera cistike të mëlçisë dhe rrugëve biliare.



*Diagrami nr. 39 Përqindja e Cistave të thjeshta*

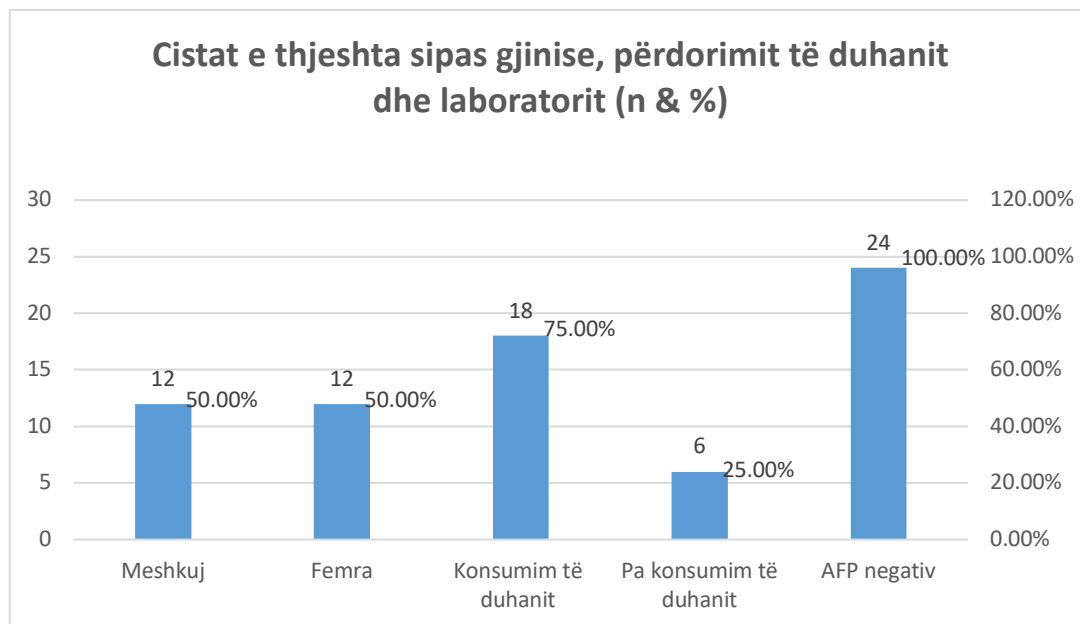
Rrezultatet e studimit tonë prej n=168 pacientë, janë 24 / 14.29 % pacientë janë diagnostikuar cista të thjeshtat të përcjellura në dinamik kohore, diagrami nr. 40, raportin M / F = 12 / 12 me moshë mesatare për të dy gjinitë 51.71 vjeç, kurse tek meshkujt ishte M = 50.79 vjeç, tek F = 53 në raport M / F = 1.4.

Nga 24 pacientet e diagnostikuar kemi 75 % ose 18 prej tyre ishin duhanpirës ku rritet rrisku i këtyre pacientve në raport me njera tjetrën [66], diagrami nr.40.

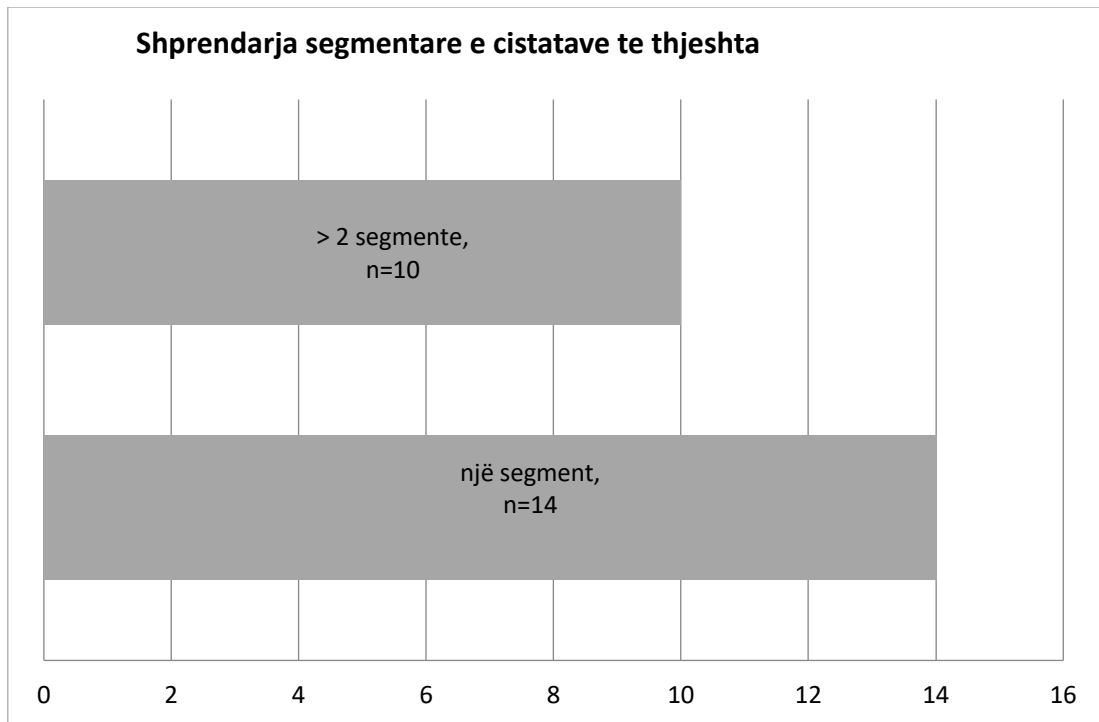
100 % e pacientëve të ekzaminuar me USG ishin pa shenja klinike në momentin e ekzaminimit dhe pa histori të më hershme me probleme të mëlçisë, po ashtu në të gjithë pacientet para se të bëhen ekzaminimet me MDCT dhe MRI u kërkuua të matet niveli i AFP [15] dhe në kufi normal si dhe testet laboratorike negative për echinokok.

Nga 24 pacientët 14 me cista përfshinin vetëm nje segment kurse 10 nga to përfshinin më shumë se dy segmente dmth ishin të madhësive të medha, diagrami nr. 41.

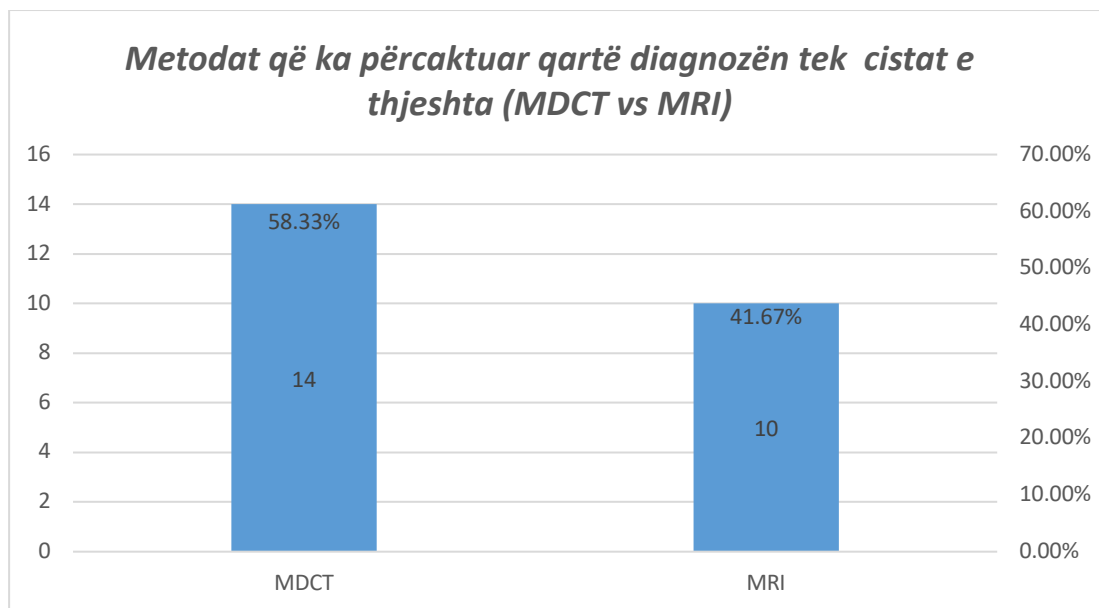
Në të dhënat diagnostike në mes të MDCT dhe MRI kemi një raportë njëjtë por me përparsi të lehtë për MDCT edhe pse këto përcillen me USG (figura numër 7 dhe diagram nr. 42).



*Diagrami nr. 40 Shpërndarja e cistave të thjeshta sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit*



*Diagrami nr. 41 Shpërndarjen segmente e cistave të thjeshta*



*Diagrami nr. 42 Metodat që ka përcaktuar qartë diagnozën tek cistat e thjeshta (MDCT vs MRI)*

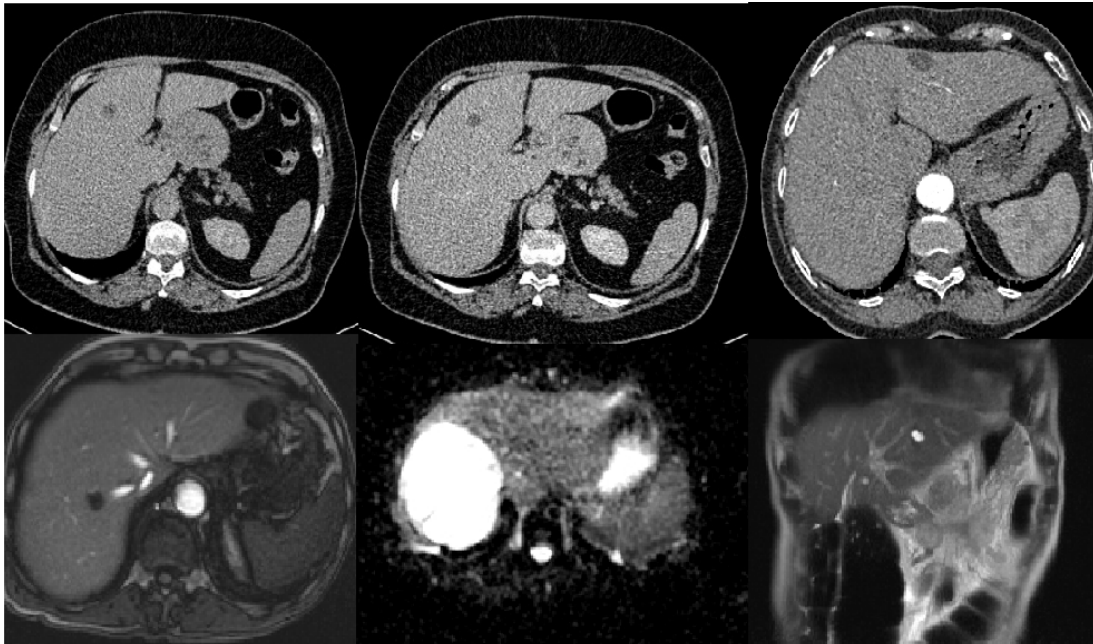


Figura nr:7; Imazhe të cista të thjeshtat të mëlçisë me CT dhe MRI

## H. POLICISTOZAT HEPATIKE-PCLD

PCLD është menduar që është pjesë e një spektri klinike të ciliopatie duke përfshirë edhe fibrozë kongjenitale të mëlçisë, cistat e koledokut, micro hamartomat, dhe sëmundjen Caroli që janë të lidhur me mutacionet që dëmtojnë funksionin kolangiociteve ciliare. PCLD është karakterizuar nga prania e cisteve të mëlçisë e që janë mikroskopikisht të ngjashme me cistat e thjeshta hepatike, por më të shumta (Zakonisht > 20) dhe më të mëdha [67]. Përshkrimi i llojeve të ndryshme të PCLD janë përtej qëllimit të këtij udhëzimi, por mund të përmblihen e tre lloje kryesore. Rreth 60% e pacientëve me cista të veshkave kanë paraqitje të një shprehje fenotipike me cista të shumta hepatike [68,69]. PCLD autosomaldominant ka një prognozë më të mirë në krahasim me sëmundje të veshkave policistike dhe është kryesisht asimptomatike [70].

PCLD është e rrallë, në raportimet e autopsisë me 0.13% dhe studimet amerikane raportimi 0.9 % prevalence [71,72]. Shtatzënia dhe hormonet femrore janë menduar të jenë faktorët e rrezikut për një rritje në madhësinë dhe numrin e cistat e mëlçisë [73]. PCLD ka tendencë të jetë asimptomatike deri kur rritet madhësi dhe numëri cisteve të rritet deri në nivel kritik. Pacientët kanë zakonisht hepatomegali, simptoma nga komprimimi i masë, dhimbje barku, plogështi, vështirsim të respiracionit, kur cistet në raport parenkimën e mëlçisë bëhet > 1, pacientët mund të paraqesin komplikime të tilla si rupturë të cisteve, infeksion, gjakderdhje, komprimimi jo karakteristik i pemës biliare ose të traktit gastrointestinal, dhe komprimim të vena kava inferiore - VCI [74].

Në raste të avancuar, pacientët mund të zhvillojnë hipertensionit portal me ruajtje relative të funksionit të mëlçisë [75].

Diagnoza e PCLD mbështetet nga prania e shumë formacioneve cistike në mëlçi më USG, MDCT ose MRI. MDCT ose MRI sigurojnë informacioni shtesë për të përjashtuar patologji të tjera dhe për të vlerësuar praninë e cisteve shoqërues veshkave.

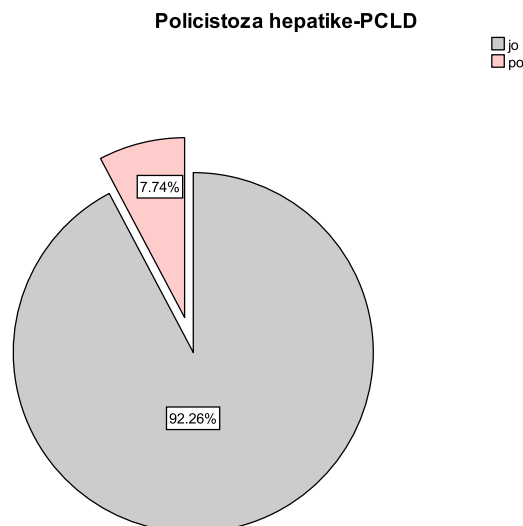
**USG** - formacione të shumëta anekogne me karakteristik të ngjashme me cistat e thjeshta.

**CT**- cista të shumëta hepatike, të ngjashme në karakteristikat për policistoza hepatike në imazhet me CT (paraqiten si zona hipodenze të rumbullakta ose ovale mire te kufizuara, me vlera të ulta densitometrike të ujit (rreth 5-10 HU) post kontrasti nuk paraqitet përforcim / marrje të kontrastit dhe nuk vizualizohet muri i cistës).

**MRI** - cista të shumëta hepatike:

- T1 kanë intensitet shumë të ulët të sinjal dhe pa ndryshim të tijë post kontrast:
- T2 për shkak të përmbajtjesse pastër fluide, me sinjal hiperintens homogjene [15].

**Dig diff:** me cistat e thjeshta, hydati cistat, tumoret cistike.



*Diagrami nr.43 Përqindja ePCLD*

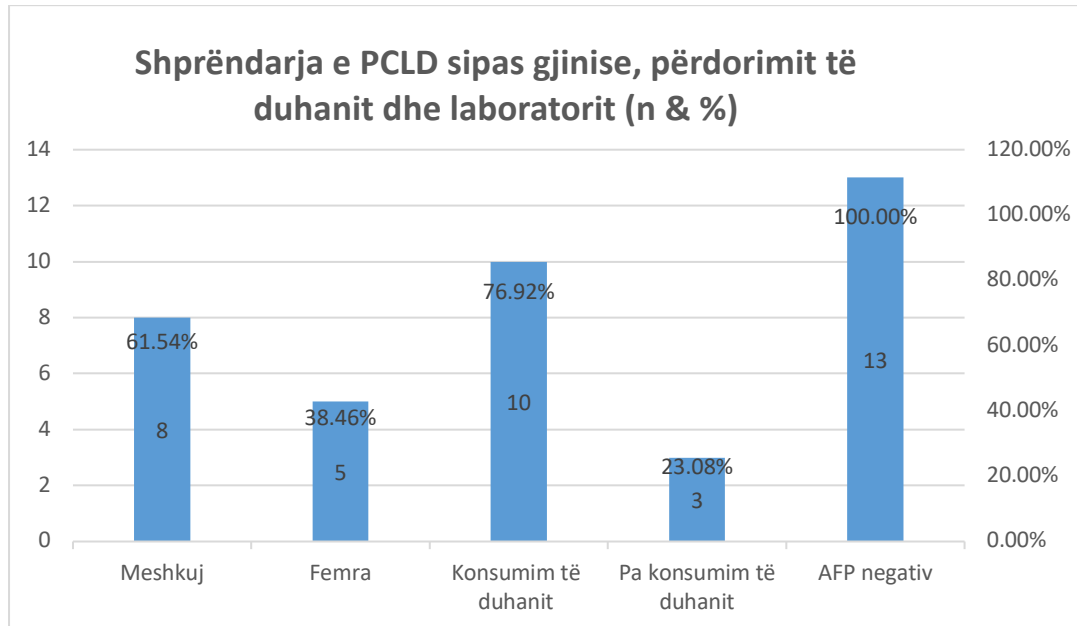
Rrezultatet e studimit tonë prej n=168 pacienteë janë 13 / 7.74 % pacientë janë diagnostikuar me policistoza të mëlçisë, të përcjellura në dinamik kohore (diagrami nr. 43), raportin M / F = 8 / 5 me moshë mesatare për të dy gjinitë 50.31 vjeç, kurse tek meshkujt ishte M = 45.29 vjeç, tek F = 56.17 në raport M / F = 1.16.

Nga 24 pacientët e diagnostikuar kemi 76.92 % ose 10 prej tyre ishin duhanpirës rritet rrishti i këtyre pacientve për komplikime të mundëshme [76] diagrami nr. 44.

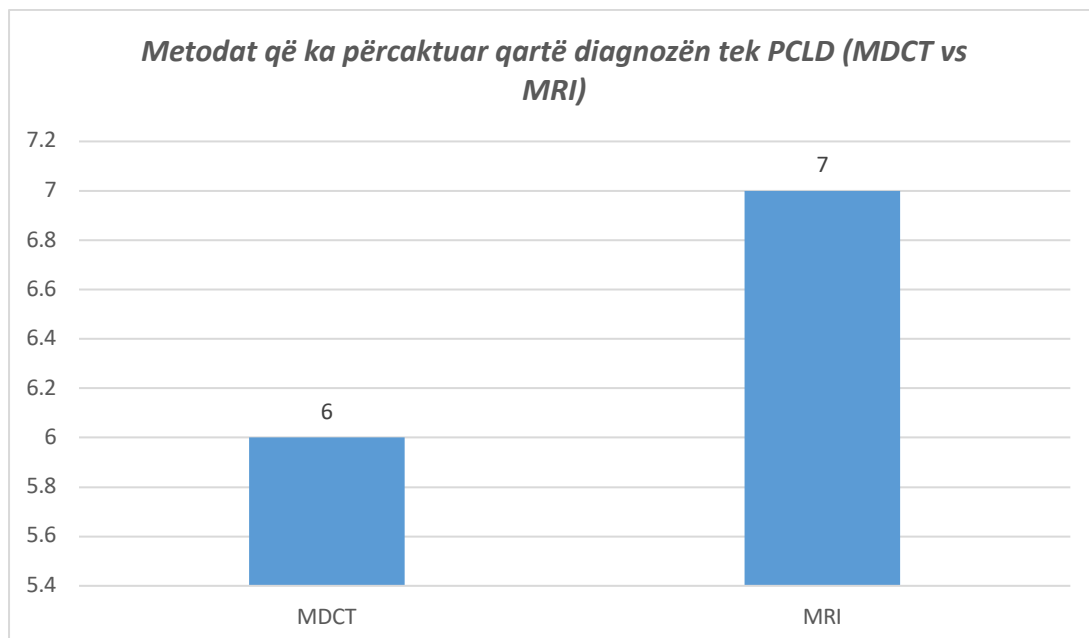
100 % e pacienteve të ekzaminuar me USG ishin me shenja klinike në momentin e ekzaminimit si dhimbje barku, plogështi dhe vështirësim të respiracionit por pa histori të më hershme me probleme të mëlçisë, po ashtu në të gjithë pacientet

para se të bëhen ekzaminimet me MDCT dhe MRI u kërkuua të matet niveli i AFP [15] dhe në kufi normal si dhe testet laboratorike negative për echinokok.

Në të dhënat diagnostike në mes të MDCT dhe MRI (6 / 7) kemi përparsi të lehtë për MRI edhe pse këto përcillen me USG, figura numër 8 dhe diagrami nr. 45.

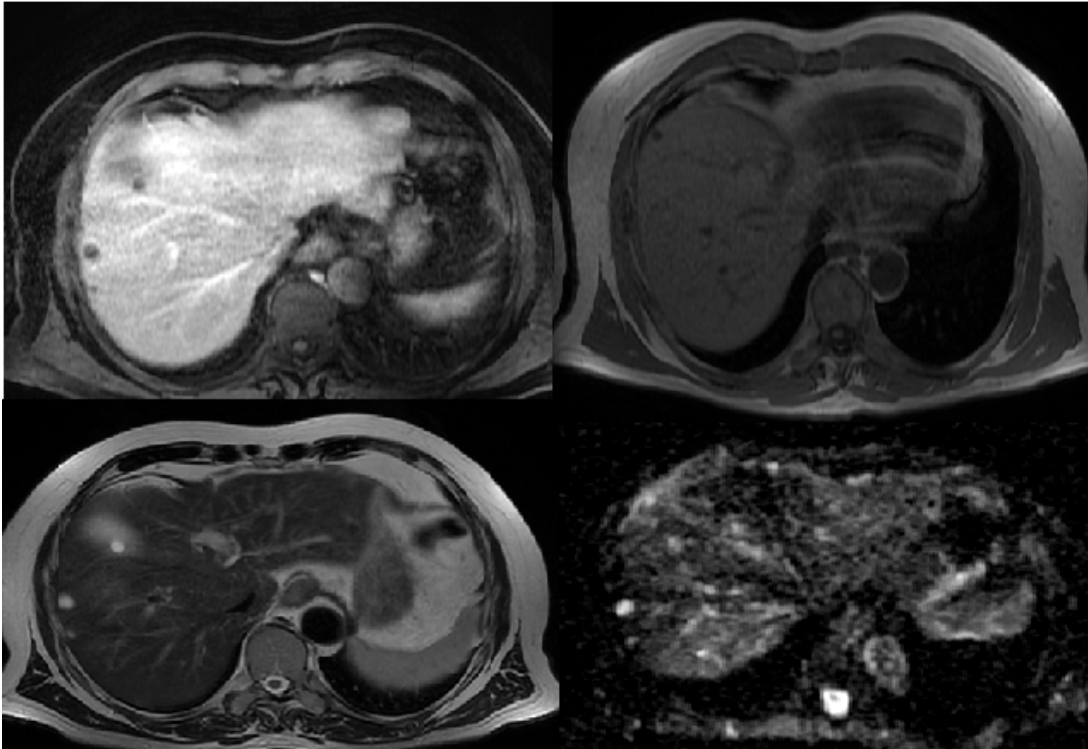


*Diagrami nr. 44 Shpërndarja e PCLD sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit.*



*Diagrami nr. 45 Metoda që ka përcaktuar qartë diagnozën tek PCLD*





*Figura nr:8; Imazhe të policistozës së mëlçisë me CT dhe MRI.*

## I. CISTA HYDATIDE

Kjo sëmundje mund të shkaktohet nga larvat e dy llojeve të tenieve: *Echiococcus granulosus* e cila është më e shpeshtë dhe e formon cistën hidatide dhe *Echinococcus multilocularis* që është formë më e rrallë dhe e shkakton të ashtu quajturën echinokokozë alveolare të mëlçisë. Cista hidatide është më së shpeshti solitare por dhe të shumta ose bija.

**USG** - Mund të duket e ngjashme me cistat solitare të thjeshta. Progresi për të zhvilluar mure të trashura dhe të kalçifikuar hyperekogenike / përmbajtje hipoekogene me cista bija në periferi.

**CT** - lesion hypodense me mure hipervascular përreth cistës, të veçantë mure endocitike. Muret e kalçifikuara dhe të septuara. Si shenjë më tipike e cistës ekinokoksik është multilokulariteti i cistës i shkaktuar nga prania e cistave bija, me përmbajtje hipodense me vlera denzitometrike të ujit të cilat nuk ndërrojnë pas aplikimit të kontrastit.

**MRI** - T1: Hypointense sinjal intensiteti i përmbajtjes kist.

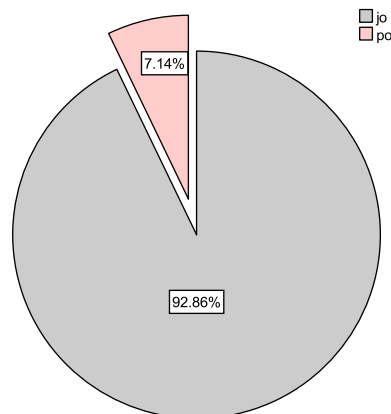
T2: Hyperintense sinjal intensiteti i përmbajtjes kist.

Mure hypointense në T2. cistat bija në periferi të cistës amëtare.

Mëmbranat parazitare të shkollitura vërehen si struktura lineare lundrues brenda kist.

**Dig.ndiff:**nme patologjit e tjera cistike të mëlçisë dhe rrugëve biliare.

## Cista hydatide



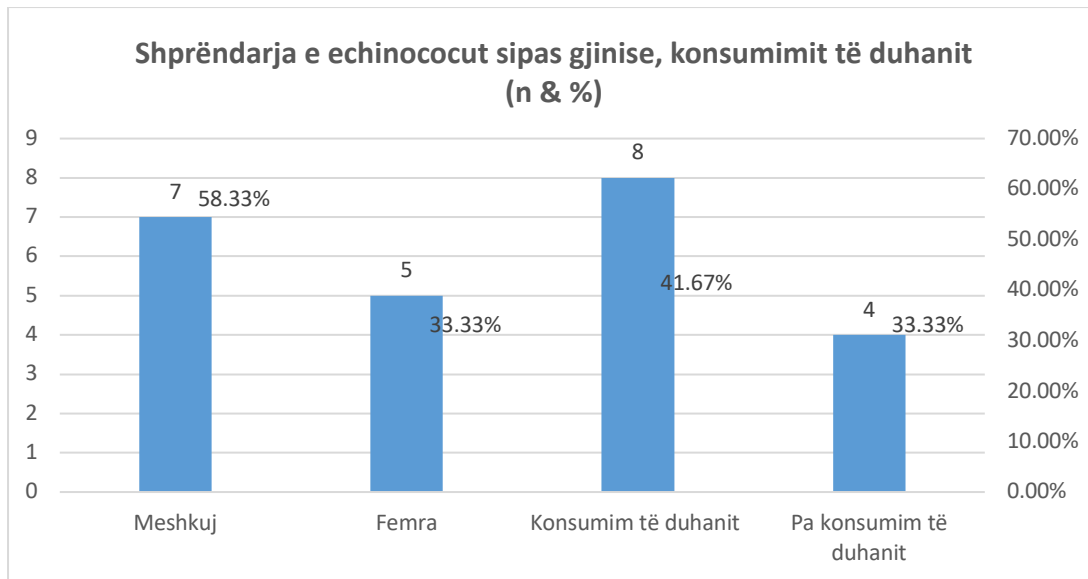
*Diagrami nr. 46 Përqindja e cista hydatide (Echiococcus)*

Rrezultatet e studimit tonë prej  $n=168$  pacientë janë 12 / 7,14% pacientë të diagnostikuar me hydati cista të përcjellura në dinamik kohore pre dhe post OP (diagrami numë 46), raportin  $M / F = 8 / 5$  me moshë mesatare për të dy gjinitë 64.25 vjeç, kurse tek meshkujt ishte  $M = 64.77$  vjeç, tek  $F = 62.67$  vjeç në raport  $M / F = 3$ .

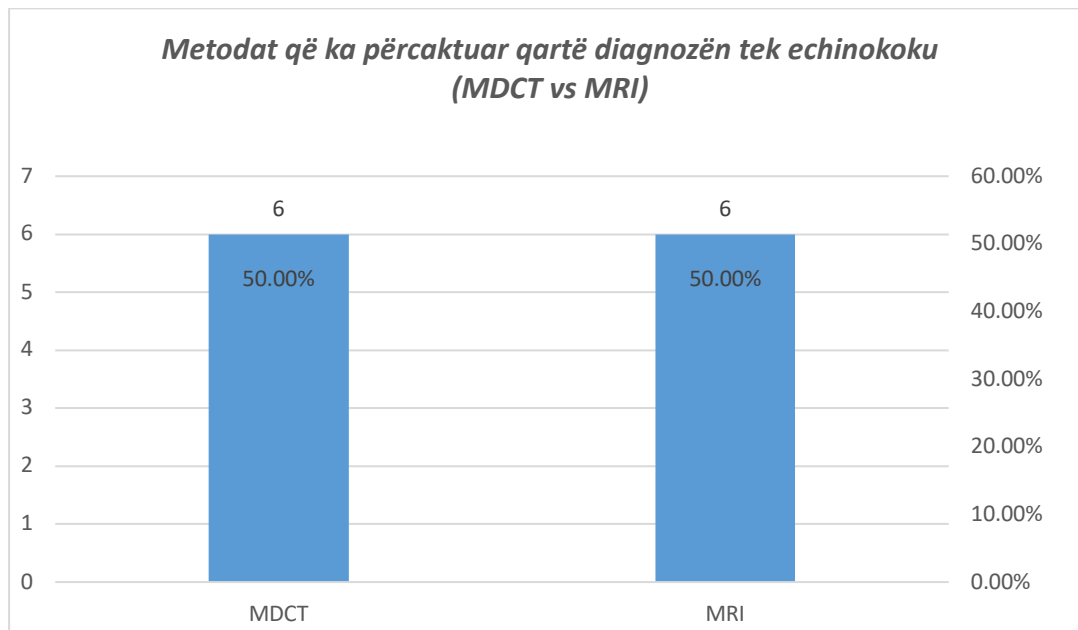
Nga 12 pacientët e diagnostikuar kemi 66.67 % ose 8 prej tyre ishin duhanpirës që rritet rrisku i këtyre pacientëve për komplikime të mundëshme [66] (diagrami numër 47).

100 % e të ekzaminuarve me USG ishin pa shenja klinike në momentin e ekzaminimit dhe nuk kishin pasur histori më të hershme me probleme të mëlçisë, po ashtu në të gjithë pacientet para se të bëhen ekzaminimet e me MDCT dhe MRI u kërkua të matet niveli i AFP [15] dhe në kufi normal si dhe testet laboratorike pozitive për echinokok.

Në të dhënat diagnostike në mes të MDCT dhe MRI kemi një raport të njëjtë në mes të tyre (50,00 % / 50,00 %) dhe me përparsi të USG (figura numër 9 dhe diagrami numër 48).



*Diagrami nr.47 Shpërndarja e echinococut sipas gjinise dhe konsumimit të duhanit*



*Diagrami nr. 48 Metodat që ka përcaktuar qartë diagnozën tek echinokoku (MDCT vs MRI)*

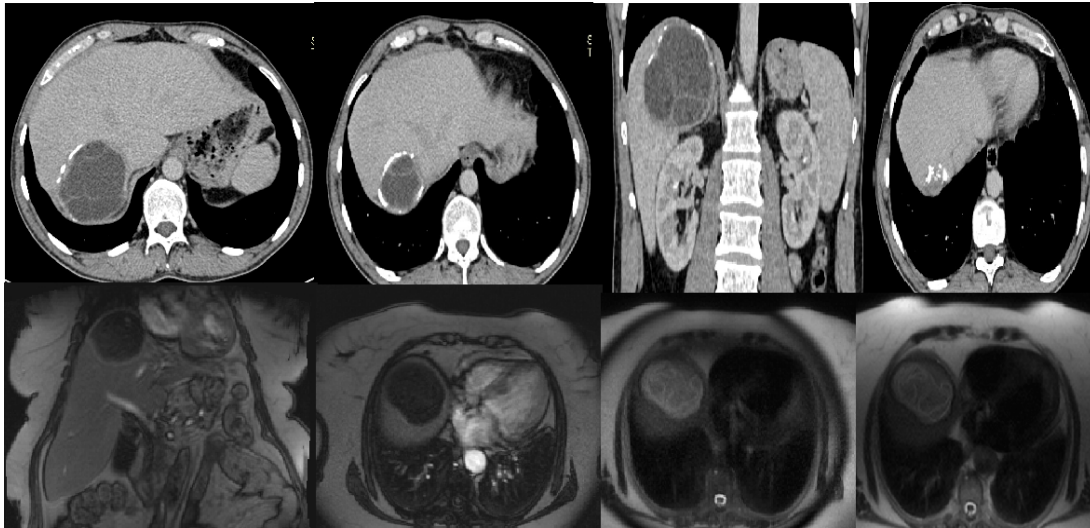


Figura nr:9; Imazhe të cistave të echinokokut me CT dhe MRI

## TUMORET MALINJE TË MËLÇISË

Tumoret malinje / neoplazmat e mëlçisë e kanë origjinën nga qelizat parenkimatoze të mëlçisë ose nga duktuset biliar. Tumoret malinje mund të jenë primare kur fillojnë nga ndonjë strukturë e mëlçisë dhe sekondare kur në mëlçi vijnë nga ndonjë organ tjetër i sëmurë. Tumori që e ka zanafillen në qelizat parenkimale emërtohet karcinoma hepatocelulare (hepatoma), kur tumori merr origjinë nga qelizat e duktuseve biliar emërtohet kolangiokarcinoma.

Karcinoma hepatoqelizore takohet më shpesh në teren të cirrozës hepatike dhe të hepatitis B në veçanti; Dobsia, anoreksia, rënja në peshe janë shenjat klinike. Shfaqja e papritur e ascitit hemorragjik të bën të mendosh për prezencën e trombozës portale ose të venave hepatike nga tumori.

Sipas studimit tonë nga 168 raste të zgjedhura me formacione të mëlçisë dhe rrugëve biliare rezultojnë 46 % në tumore malinje.

### A. HEPATOCELLULAR CARCINOMA- HCC

Karcinoma hepatoqelizore (HCC) është tumor primarë i mëlçisë. Përbëhet nga qelizat të ngjashme me hepatocitet. Metastazon me rruge hematogjine dhe limfogjene. Është tumore epitelial me origjinë nga qelizat parenkimatoze [76]. Shumica e rasteve të HCC janë hasur në pacientët që vuajnë nga një infeksione të hepatitisit viral (hepatiti B ose C) ose cirozë [77]. Incidenca e HCC rritet me moshën, ku kulmin e arrin në 70-75 vjeç. Kombinimi i hepatiteve viral dhe alkoolit në mënyrë të konsiderueshme rrit rrezikun për shfaqje të më vonshëm.

Përparim i konsiderueshëm është bërë në mbarë botën përmes vaksinimit HBV si pjesë e programit të zgjeruar për vaksinim nga Organizata Botërore e Shëndetësisë (OBSH),

Prevalenca e sëmundjes kronike të mëlçisë mbetet e rëndësishme në mesin e popullatës më të vjetër e cila është në rrezik të zhvillimit të HCC. Faktorët kryesor të rrezikut për zhvillimin e HCC ndryshojnë sipas rajonit dhe shkallës së zhvillimit kombëtar. Në vende ku hepatiti B është endemike, të tilla si Kina, Hepatiti B do të jetë shkaku mbizotërues i HCC [78]. Ndërsa në vende, të tilla si Shtetet e Bashkuara, ku hepatiti B është e rrallë për shkak të normave të larta të vaksinimit, shkaku madhor e HCC është cirroza (shpesh për shkak të abuzimit të alkoolit). Rreziku i karcinomës hepatocellular në diabetikët tip 2 është më i madh nga 2.5 deri 7.1 herë në raport me jo diabetik [78,79], varësisht nga kohë zgjatja e diabetit dhe të protokollit të trajtimit. Ndërsa ka pretendime se abuzuesit anabolic steroide janë në rrezik më të madh [80], prova e vetme që ka qenë konfirmuar është se përdoruesit anabolic steroide janë më shumë probabilitet të kenë adenomën hepatoceluzore (një formë beninje e HCC) e cila transformohet HCC, kur adenoma hepatocellular rritet në një madhësi prej më shumë se 6 - 8 cm, atëherë konsiderohen kancerogjene dhe kështu bëhet një rrezik për tumor hepatocellular [81,82].

E gjejmë tek fëmijët dhe të rriturit kur kemi të bëjmë me sëmundje kronike të mëlçisë, megjithatë në qoftë se ata vuajnë nga çrregullime të lindura të mëlçisë, ky fakt rrit mundësinë e zhvillimit të karcinomës hepatoceluzore [83].

HCC si çdo tumor malinjë zhvillohet kur ka një mutacion qelizor të cilat janë të përsëritura në shkallë të lartë dhe si rezultat në shmangien e adaptimit qelizorë. Në veçanti, infeksionet kronike të hepatitit B dhe C ndihmojnë në zhvillimin e HCC duke dëmtuar në mënyrë të përsëritur sistemin imunitar për të sulmuar qelizat e mëlçisë, disa prej të cilave janë të infektuar nga virusi, të tjerët thjeshtë kalimtarë. Ky cikël i vazhdueshëm i demtimit dhe i riparimit çonë në mutacione qelizore me të shprehura në hepatitin kronik C përmes fazës cirrotike të mëlçisë, kurse në hepatit kronik B integrimi i gjenomit viral në qelizat e infektuara mund të sjell direkt një mëlçi jo-cirrotike për të zhvilluar HCC. Nga ana tjetër konsumi i përsëritur i sasive të mëdha të alkoolit mund të ketë një efekt të ngjashëm [84].

### **Diagnoza:**

**USG** - Është shpesh ekzaminim primare me kosto efektivitet, rrugëtimi diagnostik nga lesionet më të voglat me diameter 2 - 3 cm. Imazhi karakteristik është lesion / formacion hypoekogen homogjen ose heterogjen në varsi të strukturës dhe fazës së zbulimit, por mund të paraqetet dhe me nekroze qendrore, jep përforcim akustik, zakonishtë prezenton dhe kapsulen që është me konture ondulante. Në analize me Power Color Doppler prezenton vaskularizim që tregon për hipervaskularizimin e saj. Përdorimi i kontrast në US në pacientët cirrotik përcakton diferencimin e HCC nga nodules regenerative dhe FNH [85].

**CT** - Ka rrol në zbulimin e noduseve displasike në cirrozën e mëlçisë e cila është vlerësuar në disa studime [86,87]. Këto studime tregojnë se shumë noduse cirrotike janë isodense në kapulen e mëlçisë të ngjitur me parenkimin dhe në këtë mënyrë nuk mund të zbulohet në CT sepse furnizimi i gjakut me këto nodules është ngjashëm me parenkimin normale të mëlçisë. Ekzaminimi me CT me kontrast i.v në tri faza skanimit (para administratës kontrast, faza arteriale dhe ajo porto-venoze).

Izodens.

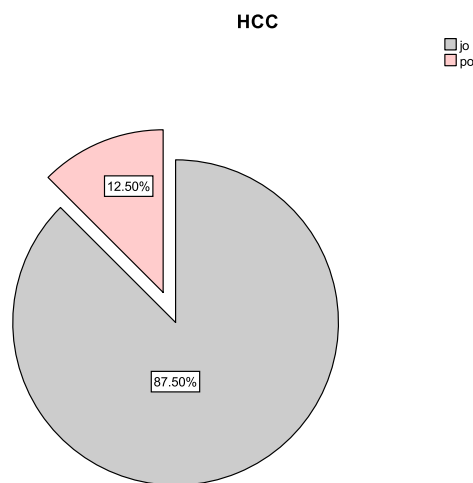
Densitet miksi hipo – hiperdens.

Post kontrast i.v faza arteriale kemi marrje / përforcim kontrasti si pasoje e hipervaskulariteti të tij nga periferia në qender .

Faza porto- venoze homogjenizim në varsi të stadi dhe përberjes së procesit (yndurore, nekrozës, fibrozës kalçifikateve).

**MRI** - ka lidhje me të njëjtën ndjeshmëri për zbulimin HCC që ka MDCT. Megjithatë MRI ka avantazhin e rezolucion të lartë pa agjentëve nefrotoksik të kontrastit dhe pa rrezatimit jonizues. HCC ka intensitet të lartë në T2 me intensitet të ulët në T1.

**Dig. diferenciale e HCC:** Probleme që duhet të merret në konsiderat me dig. Diff. Përfshijnë noduset displasike të cirrozës, FNH, metastazat e mëlçisë, limfomën hepatike primare dhe në dig dif problematike është CCA, cirroza, HCA.



*Diagrami nr.49 Përqindja e HCC*

Rrezultatet e studimit tonë prej n=168 pacientë janë 21 / 12.5% pacientë të diagnostikuar me HCC (diagrami nr. 48), ku në raportin M / F = 13 / 8 me moshë mesatare për të dy gjinitë 56.98 vjeç, kurse tek meshkujt ishte M = 56.23 vjeç, tek F = 57.44 vjeç, kurse segmenti i V dhe IV janë me nga 7 raste ose 33 %.

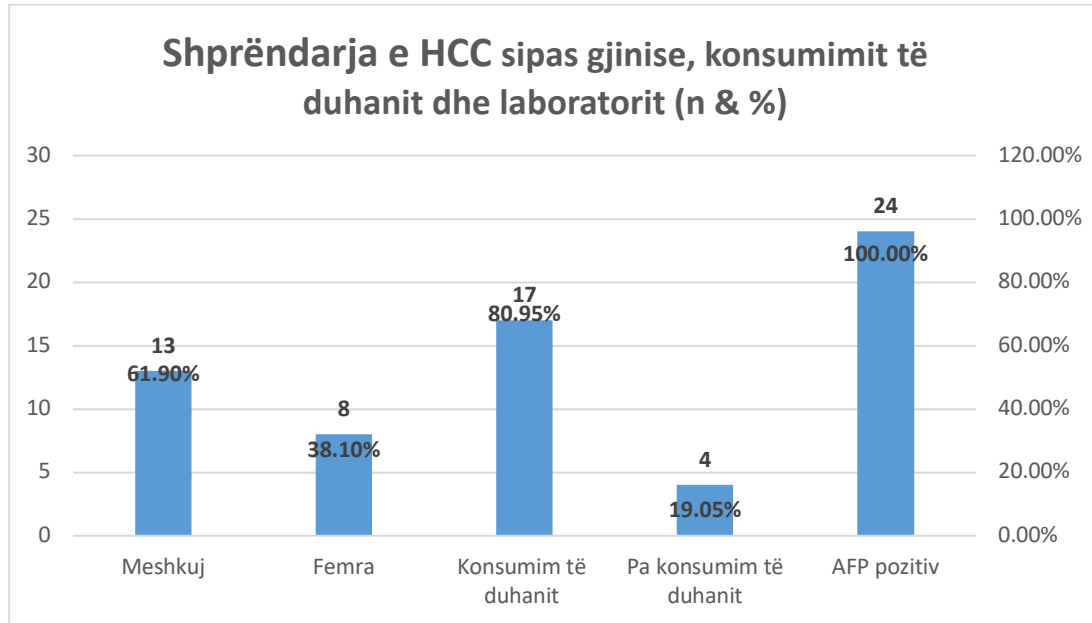
Nga 21 pacientët e diagnostikuar kemi 85,71 % ose 17 prej tyre ishin duhanpirës me rritet rrishtin e këtyre pacientve me komplikime të mundëshme [88].

Të gjeturat tona në lidhje me moshën rezultojnë me ato të dhëna që ju përgjigjen vendeve në zhvillim (diagrami nr. 50).

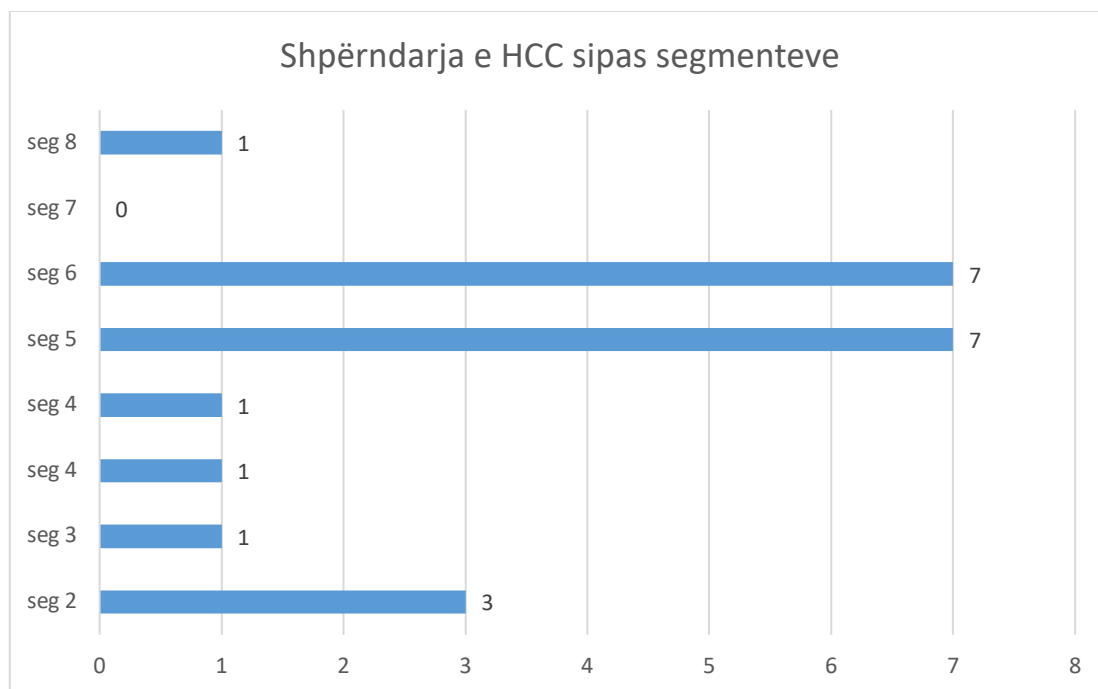
100 % të pacientëve të ekzaminuar me USG ishin me shenja klinike në momentin e ekzaminimit si: plogshit, ethe, dhimbje barku dhe që referonin histori të konsumimit të alkoolit dhe humbje në peshë dhe pacient me trajtim cirrotik, si dhe 4 pacientë që ishin me kolecistectomi, po ashtu në të gjithë pacientet para se të bëhen ekzaminimet e me MDCT dhe MRI është kërkuartë matet niveli i AFP [15] ku në 96 % rezultoj AFP > 400 - 500.

MCDT / MRI që tregon që është standart komplementarë MDCT dhe MRI në diagnostikimin por avantazhi i MRI ( MDC / MRI 9 / 12 = 42,86 % / 57,17 %) është në tumoret me kapsul dhe për diferencim, por ajo që komfirmon diagnozën është

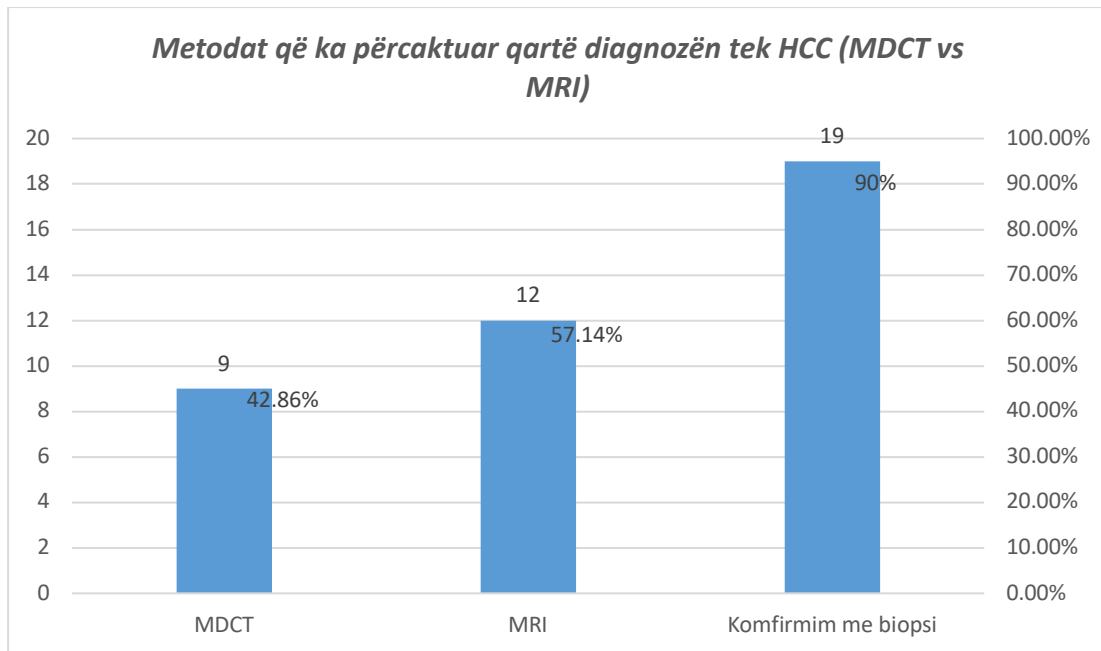
biopsia ku në 19 pacientë që u realizua komfirmoi diagnozën për HCC (figura numër 10 dhe diagrami nr.52).



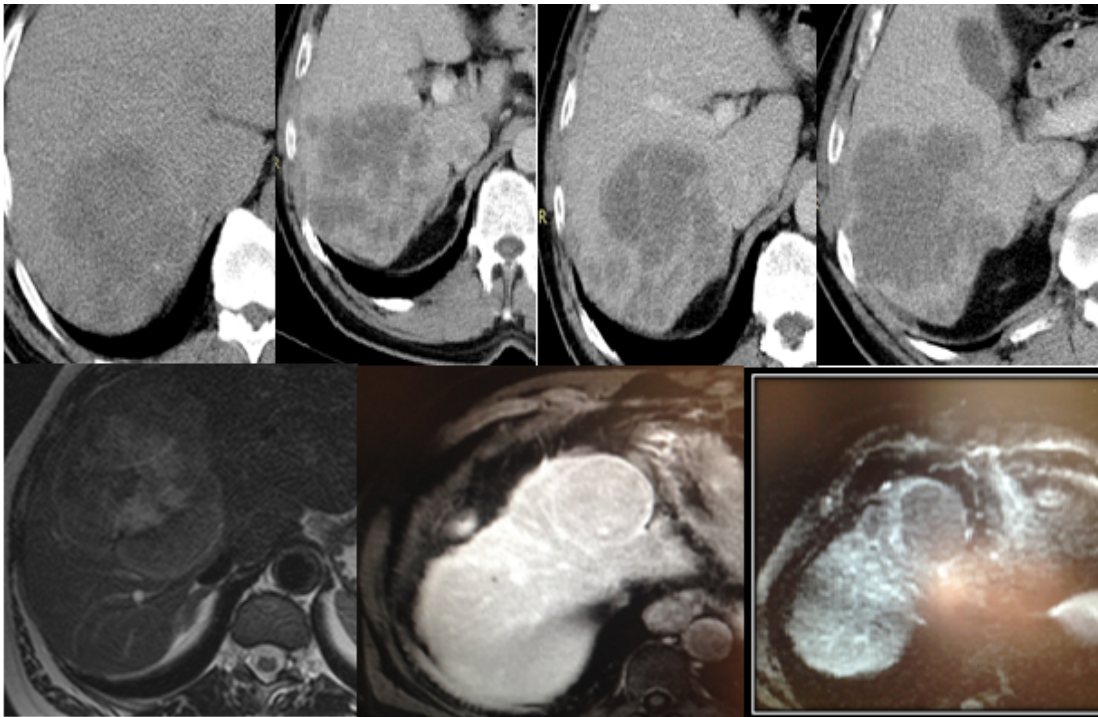
*Diagrami nr. 50 Shpërndarja e HCC sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe laboratorit*



*Diagrami nr.51 Shpërndarja e HCC sipas segmenteve në numrin total*



*Diagraminr: 52 Metoda që ka përcaktuar diagnozën e sakt tek HCC*



*Figura nr. 10 Imazhe të HCC me CT dhe MRI*



## B. CHOLANGIOCARCINOMA- CCA

Klatskin tumori është një term që i është dhënë tradicionalisht në një kolangiokarcinomës biliare e cila vendë origjinën e ka në degëzimin e degëve biliare të mëlçisë. Në mënyrë tipike, këto tumore janë të vogla, jo mirë (dobët) të diferencuar, ku tendencë e tijë është për të penguar rrugët biliare intrahepatike [89], përbëjnë deri në 25 % të të gjithë cholangiokarcinomës [5].

Etiologjinë e kolangiokarcinomes nuk është përcaktuar qartë, megjithatë predominuese mbeten demtimet e rrugëve biliare, kolecistitet akute dhe ato kronike kane predispozicion për malinjitet. Klatskin tumor ose koloangiokarcinoma biliare ka rritje të ngadaltë dhe lokalizim më të shpeshtë në hilusin portal si dhe në koledok në segmentin midis duktusit cistik dhe ampulës së Vaterit. Njëkohësisht mund të prekin duktusin hepatic komun dhe duktuset intrahepatike. Si shenjë klinike është ikteri i cili nuk shoqërohet me dhimbje, është simptoma më e shpeshtë që takohet kur tumori ka dimeter të vogël i cili nuk ka dhënë ngushtim të plotë të duktusevë biliar. Kolangiokarcinoma mund të lokalizohet në periferi të mëlçisë dhe të ketë pamjen e formacionit solid. Kur pengesa është në nivel të hilusit hepatic kemi zgjerim të duktuseve intrahepatike dhe jo të koledokut [1]. Dy të tretat e rasteve ndodhin në pacientët mbi moshën 65 vjeç, me një rritje afër dhjetë-fish në pacientët mbi 80 vjeç. Incidenca është e ngjashme në të dy gjinitë (M / F).

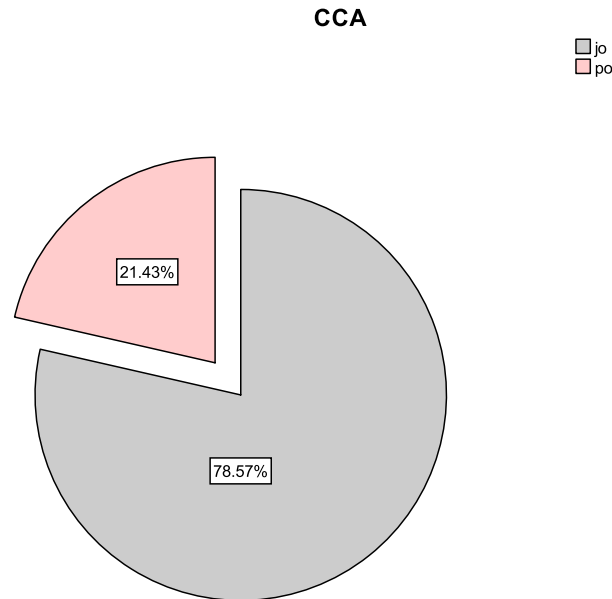
### **Diagnoza:**

**USG** - të dhënat imazherike prezantojnë një masë në rrugët biliare apo dhe zgjerimin e tyre me një ekostrukturë të përzier ( ekogenitet të rrituri vetë tumorit deri 79 %, me ekogenitet të reduktuar të tijë deri 19 % dhe ekogenitet të përzier deri 2% ) [ 90].

**CT** - prezentohen zgjerimet intrahepatike në rastet e kolecistectomise. Formacioni / masa tumorale në disa raste mund të jete e pa dukshme megjithatë zgjerimi biliar, nyjet limfatike, zonat nekrotik ose depozita sekundare mundë të identifikohe.

**MRI & MRCP** - me aftësinë e saj 3D është superior ndaj CT për të pëcaktuar vendndodhjen e tumorit si dhe me ngushtimin e rrugëve biliare. MRI & MRCP është metode standart i arte për diagnozën e kolangiokarcinomes.

**Dig. Differenciale;** me hepatomën [65], pseudotumouret e kolecistës inflamator te cilat mund të jenë të padallueshëm në aspektin imazherik [91].



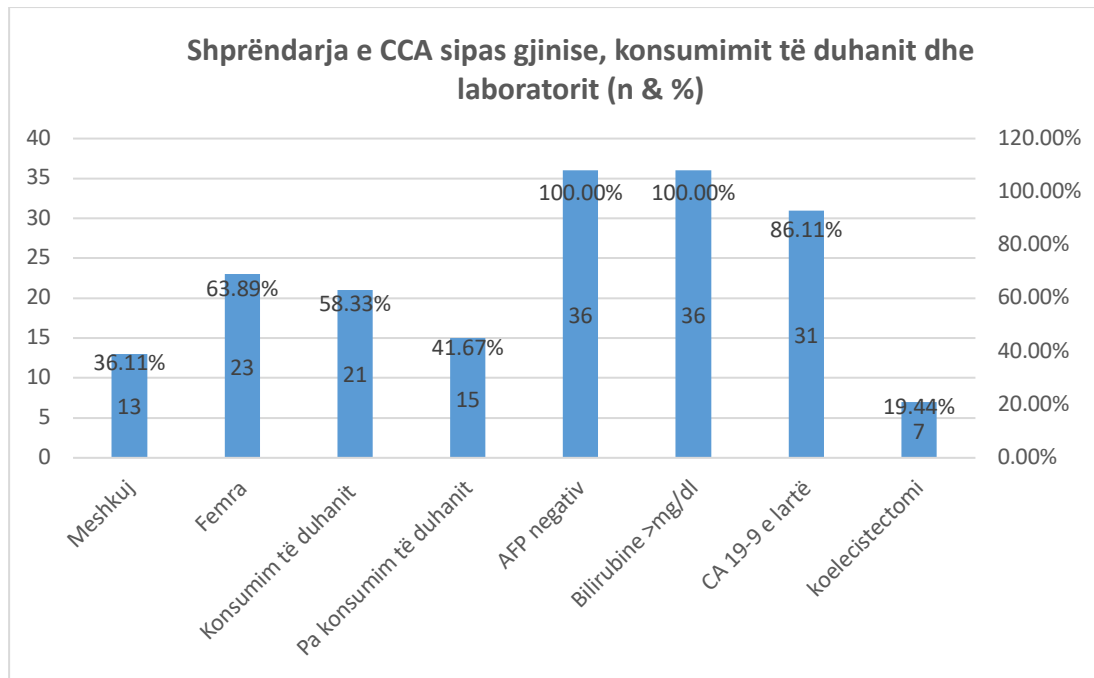
*Diagrami nr. 53 Përqindja e CCA*

Rrezultatet e studimit tonë prej n=168 pacientë janë 36 / 21.43% pacientë janë diagnostikuar me CCA (diagrami nr. 52), ku në raportin M / F = 20 / 16 me moshë mesatare për të dy gjinitë 59.4 vjeç, kurse tek meshkujt ishte M = 59.3 vjeç, tek F = 59.63 vjeç në raporti M / F = 1.25.

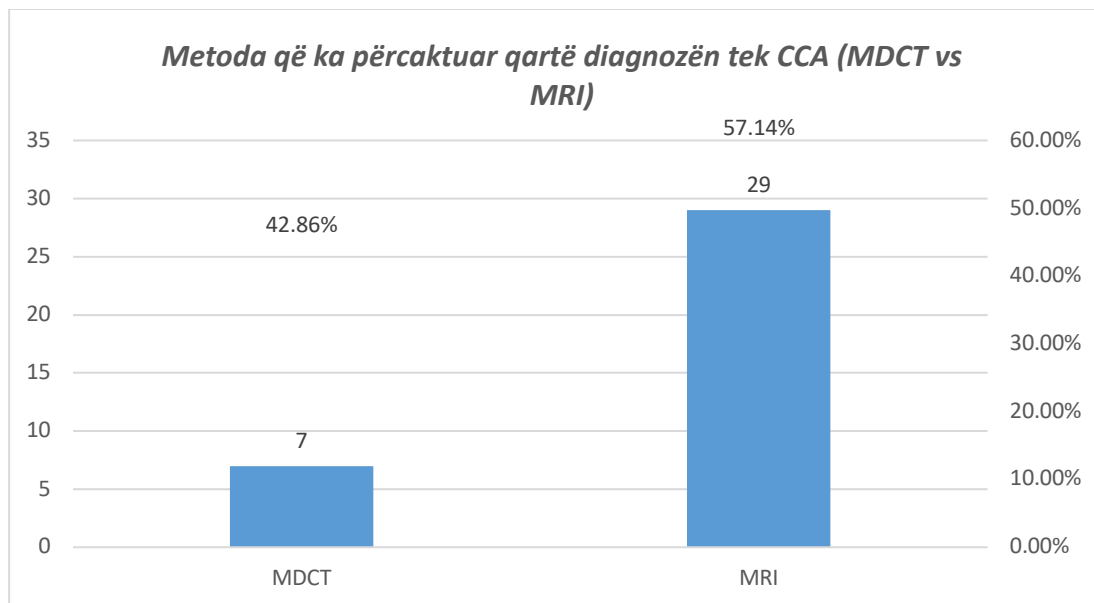
Nga 36 pacientet e diagnostikuar kemi 58.33 % ose 21 prej tyre ishin duhanpirës rritet rrisku i këtyre pacientv per shfaqje dhe për komplikim eventual [6-9] (diagrami nr.54).

100 % e pacientve të ekzminuar me USG ishin me shenja klinike në momentin e ekzaminimit me ikter prezent me vlera të larta të bilirubinës (> 25 mg / dl) dhe nivele të larta të CA19-9, kurse 7 (19.44%) nga pacientët ishin me cholecistectoi, me histori të më hershme me probleme të mëlçisë, po ashtu në të gjithë pacientet para se të bëhen ekzaminimet e me MDCT dhe MRI u kërkua të matet niveli i AFP [15] dhe në të gjithë rezultoj negative.

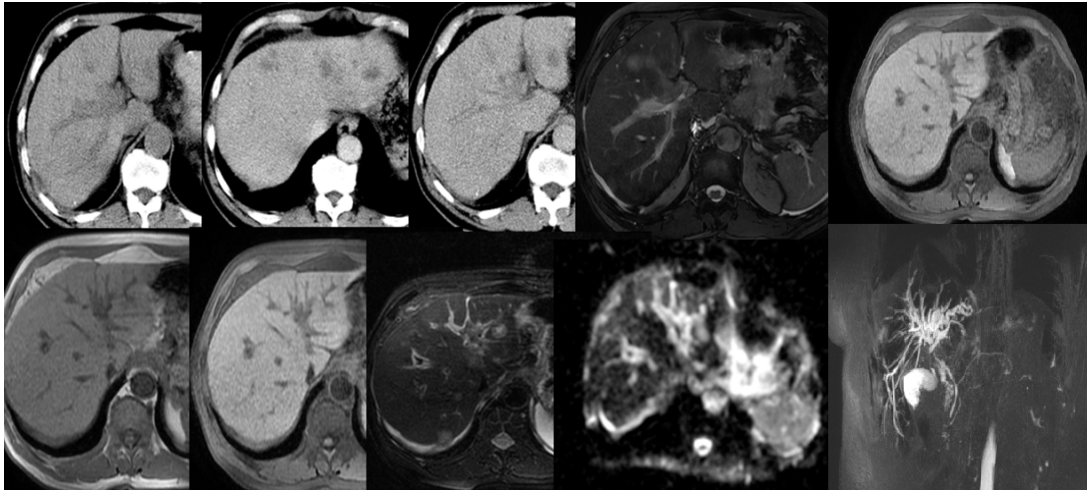
Në të dhënat diagnostike në mes të MDCT dhe MRI kemi raport në favor të MRI. MRI vs MDCT = 29 / 7 (80,56 % / 19,44 %) që tregon që është standart i artë në diagnostikimin e CCA, (diagrami nr.55, imazhet në figurën nr. 11).



Diagrami nr. 54 Shpërndarja e CCA sipas gjinise, përdorimit të duhanit dhe testeve laboratorike



Diagrami nr. 55 Metodatat që ka përcaktuar qartë diagnozën e CCA (MDCT vs MRI)



*Figura nr: 11; Imazhe të CCA me CT dhe MRI.*

### C. LIMFOMA HEPATIKE

Limfomet janë sëmundje maligne të sistemit retikuloendotelial, me rritje të qelizave limforetikulare dhe qelizave të retikulimit, në gjëndrat limfatike, lien e ndonjëherë në stadet terminale edhe në organet tjera që kanë tendencë për të paraqitur si leziona fokale të mëlçisë [10]. Ajo mund të jetë e vështirë të dallohe në primare në mëlçi (në kohën e ekzaminimit të parë).

Faktorët e rrezikut për zhvillimin e LH janë:

- HIV / AIDS (25-46%) [11].
- hepatitit C (HCV) kryesisht në pacientët me Limfoma jo-Hodgkin (15%) [92].
- transplantimi i organeve (2-12%) [93].
- imunosupresioni

#### **Diagnoza:**

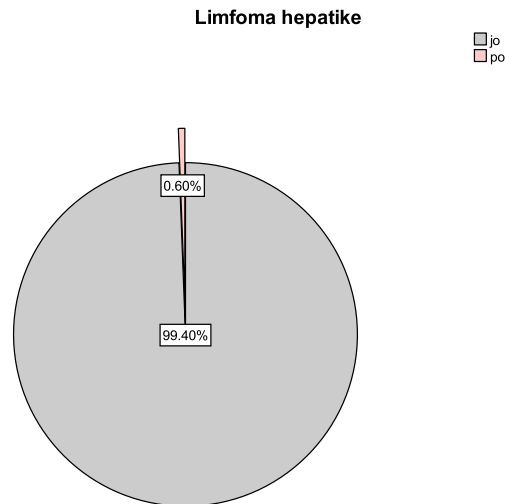
**CT** - Leziona janë raportuar të jenë hipodenze homogjene, më tepër multiple se sa solitare, mirë të kufizuara.

**MRI** – Karakteristikat e raportuar me sinjal përfshijnë [10,92].

T1: hypointense me parenkimën hepatike

T2: hyperintense me parenkimën hepatike

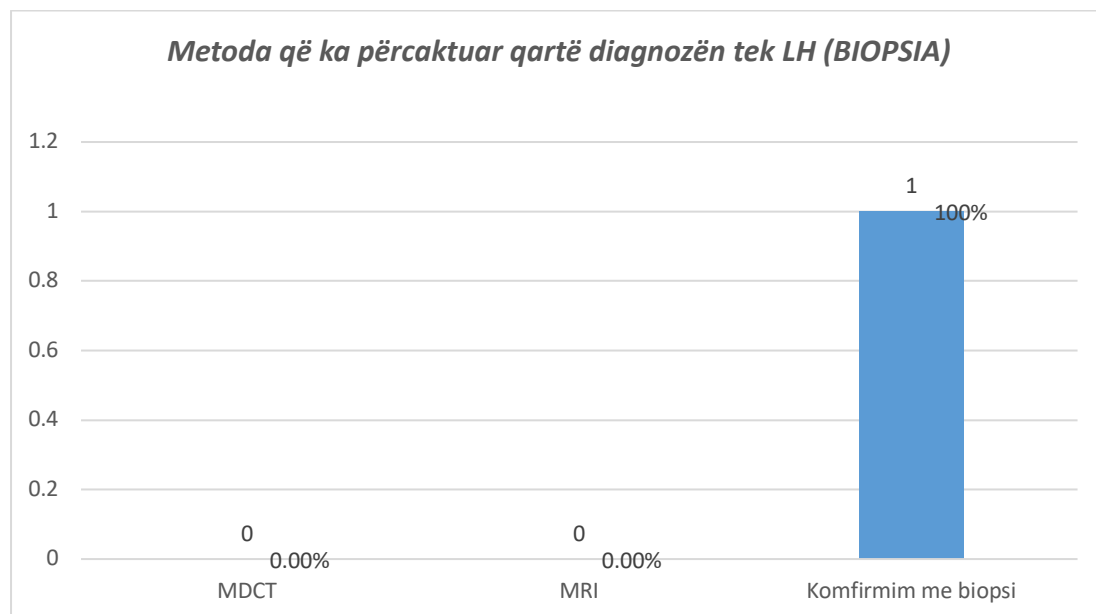
Post kontrast vërehet marrje e kontrastit për rreth lesionit



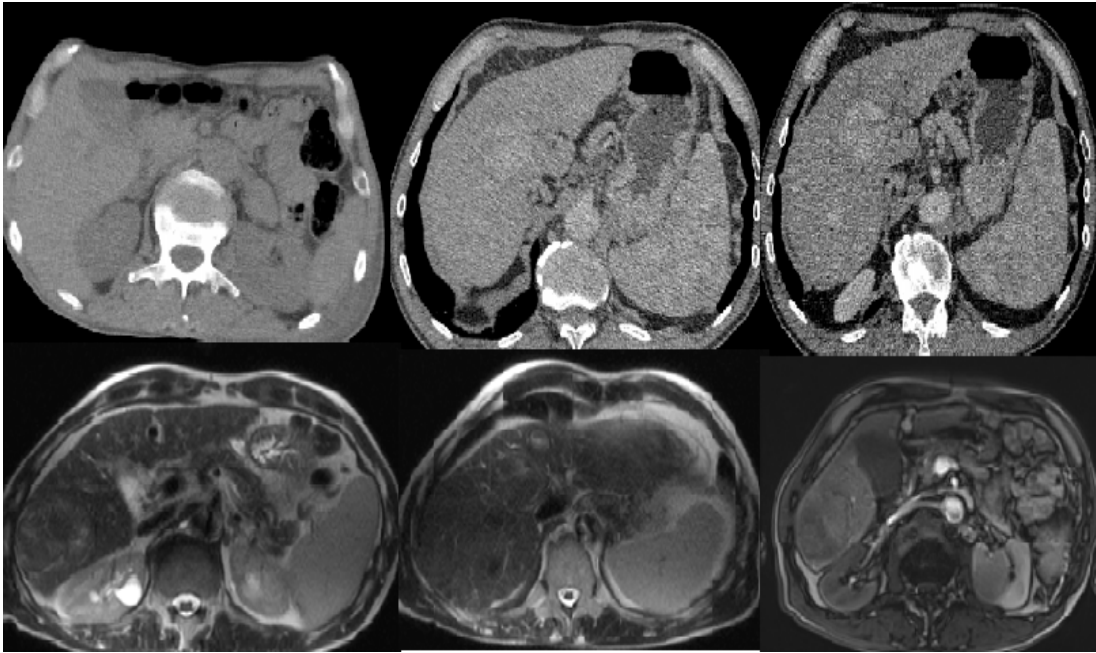
*Diagrami nr. 56 Përqindja e limfomës hepatike*

Rrezultatet e studimit tonë prej n=168 pacientë (një) 1 / 0.56 % pacientë është diagnostikuar me limfome hepatike (non-Hodgkin) i gjinisë mashkull me moshe 58 vjeç.

Në momentin e ekzaminimit rezulton me histori të më hershme për non-Hodgkin lymfoma, në ekzaminimin me CT dhe MRI prezentohen si lëSIONE të shumta por ajo që e përcakton diagnozën ishte biopsis imazhe në figuren numër 12.



*Diagrami nr.57 Metoda që ka përcaktuar diagnozën në limfomën hepatike*



*Figura nr:12;Imazhe të limfomes hepatike me CT dhe MRI.*

#### **D. METASTAZAT E MELÇISË**

Jane tumore malinje më të shpeshta të mëlçisë dhe zënë 90% të tyre [93]. Midis tyre predominojnë shprëndarja hematogjene nëpërmjet venës porta ose arteries hepatike. Shprëndarja limfogjene nëpërmjet hilusit hepatic ose rritjes së vazhdueshme vërehet në tumoret biliare të stomakut dhe të pankreasit. Metastazat mund të jenë solitare, multilokulare ose difuze infiltruese dhe furnizohen kryesisht nga arteria hepatic. Mospërputhja midis rritjes së tumorit dhe vaskularizimit shfaqet me ndryshime regresive, nekroza dhe kalçifikime.

Kur ekzistojnë leziona të shumta në mëlçi në radhe të parë flasin për metastaza. Nga ana anatom - patologjike indi i metastazave i ngjan tumorit primare. Në shumicën e rasteve vaskularizimi i metastazave është i njëjtë me vaskularizimin e tumorit primare, prandaj paraqet të njëjtin aspekt në studimin me kontrast [93]. Lesionet multiple ose tumoret e madhësive të ndryshme sygjerojnë për leziona metastatike posaqërisht në rastet kur janë të pranishme kalçifikimet me marrje të lëndëve të kontrastit shpejte tranzitor në formë të unazës periferike me skaje nodulare.

Klinika nuk është specifike .

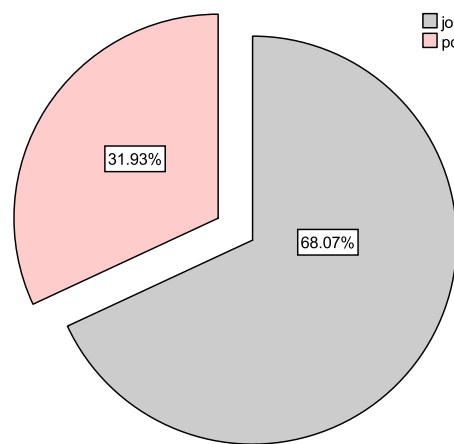
**USG** - shërben si metode e zgjedhur e ekzaminimit të metastazave. USG paraqet sensibilitet të lartë në indentifikimin e lesioneve metastatike (reth 80%), kur zbulojme leziona të shumta folale, nodulare në mëlçi ato konsiderohen metastatike kur njihet procesi primare. Lesionet kanë pamje imazehirke nga anekogen-hipo-izo dhe hiperekogene por me hipoekogenitet në periferi

Në përgjithësi, paraqitjet e imazhit të metastazave të mëlçisë jane jospecifike dhe marrja e biopsis është e nevojshme për diagnozën histologjike.

**MDCT** - është njëri nga modalitetet e zgjedhura për vlerësimin e metastazave të mëlçisë. Kjo preferencë kryesisht i atribuohet efekteve të furnizimit vaskulare të dyfishtë mbi karakteristikat zgjerimin e metastaza, në krahasim me parenkimën normal të mëlçisë. Për zbulimin dhe karakterizimin e leziona të vogla dhe të vlerësuar të mëlçisë me ndryshime të mëlçisë steatozike.

**MRI** - mund të jetë superior ndaj MDCT dhe tomografin e emulsioneve me pozitronë (PET) [94]. Struktura e metastazave të mëlçisë mund të manifestohen në spektër të gjërë imazherik. Metastazat pa nekrozë sipas rregullës kane struktue homogjene, mirëpo metastazat nekrotike në shumicën e rasteve kanë sinjal të ulët i cili shkon nga periferia tek qendra.

**Metastazë hepatike**



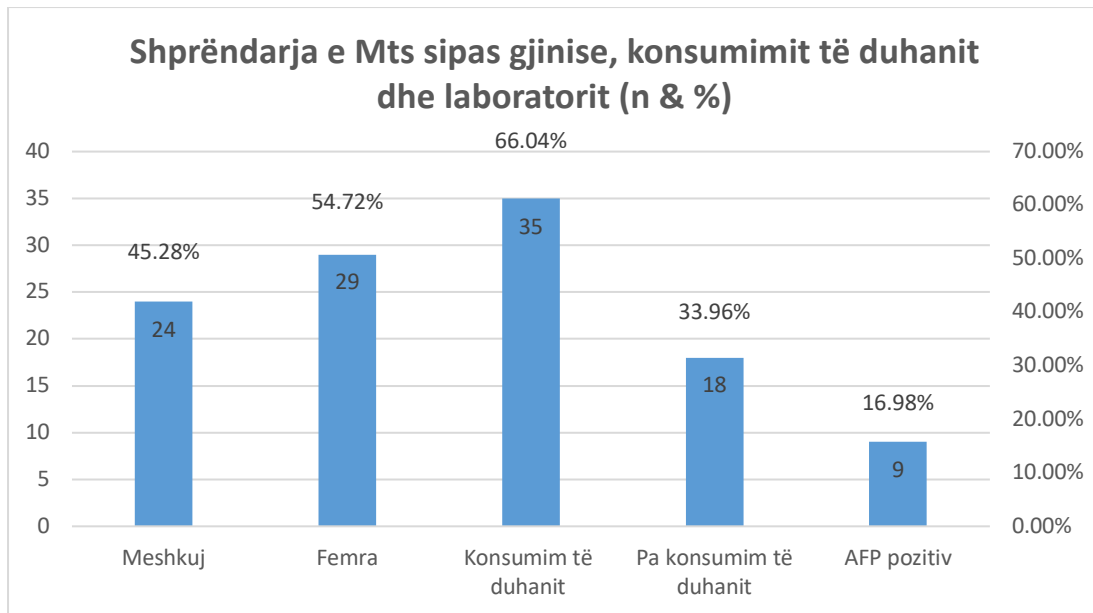
*Diagrami nr. 58 Përqindja e metastazave*

Rrezultatet e studimit tonë prej n=168 pacientë, janë 53 / 31.55 % pacientë janë diagnostikuar me metastaza të mëlçisë kryesisht lokale nga tumoret e mëlçia por dhe me patologji shoqëruese beninje në mëlçi dhe rrugë biliare, ku në raportin M / F = 24 / 29 me moshë mesatare për të dy gjinitë 55.95 vjeç, kurse tek meshkujt ishte M = 53.65 vjeç, tek femrat F = 57.86 vjeç në raport M / F = 0.83.

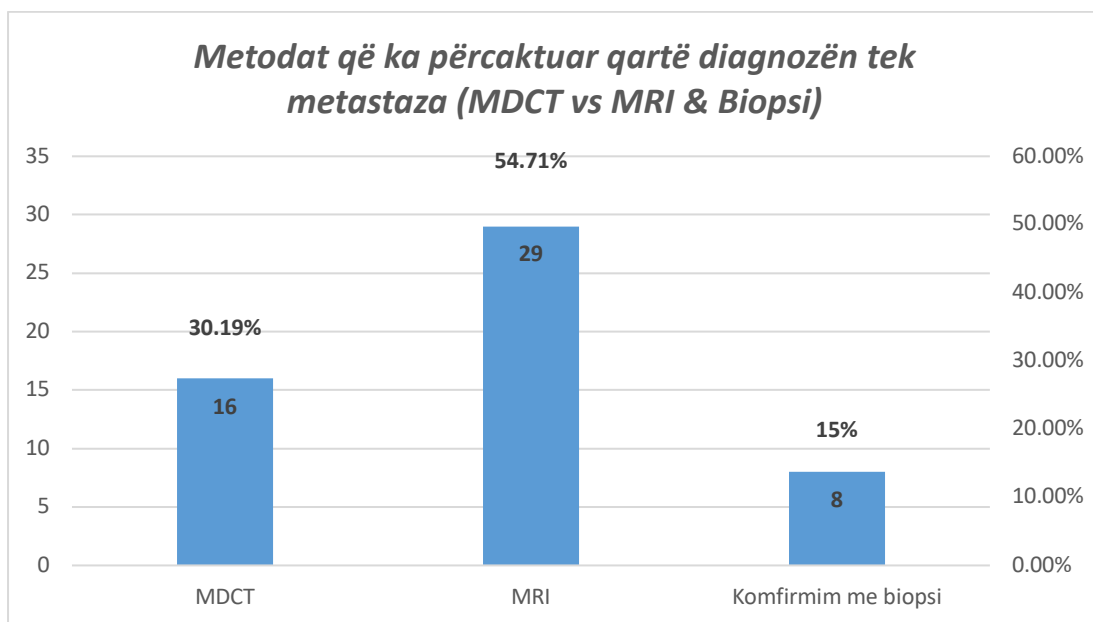
Nga 53 pacientet e diagnostikuar kemi 66.04 % ose 35 prej tyre ishin duhanpirës rritet rrishti i këtyre pacientëve për shfaqje të metastazave [95] diagrami nr.59.

Të gjithë pacientet para ekzaminimeve kishin klinik si: humbja e oreksit, humbje peshe, ngjyrë të errët e urinës, fryerje të barkut, ikte, dhimbje në kofshën e djathtë, dhimbje në abdomenin e sipërme të djathtë, të përziera dhe shpesh herë të vjella.

Në të dhënat diagnostike në mes të MDCT dhe MRI kemi një raport 16 / 29 (30,19 % / 54,71%) pacient në favor MRI të që tregon se është me sinifikative se CT [96], kurse në 8 ( 15,1%) metodat ekzaminuese nuk percaktuan diagnozen por u komfirmua me biopsi, imazhe në figuren numër 13 dhe diagrami nr. 60.



*Diagrami nr.59 Metastazat sipas gjinise, konsumimit te duhanit dhe laboratorit*



*Diagrami nr. 60 Metodat që ka përcaktuar qartë diagnozën tek metastaza (MDCT vs MRI & Biopsi)*



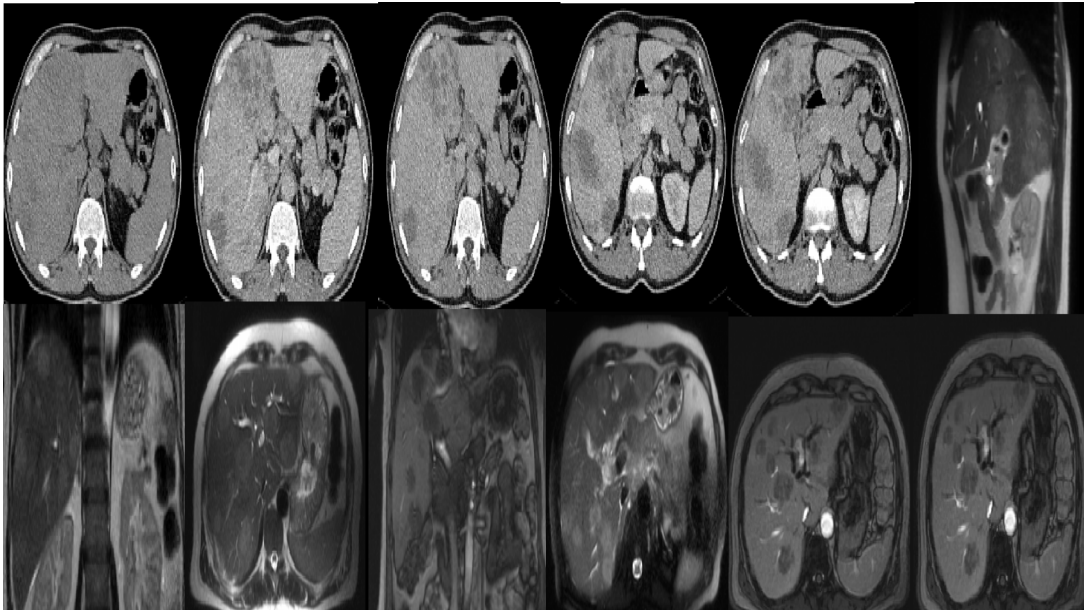


Figura nr: 13; mazhe të metastazave të mëlçia me CT dhe MRI

Lidhja mes segmenteve të prekura dhe duhan-pirjes

Tabela nr. 3 Analiza univariate, lidhja mes segmenteve të prekura dhe duhan-pirjes

Duhanpirës	Segmentet e prekura		OD	CI 95%	Vlera p
	2 ose më shumë segmente (n=106)	<2 segmente (n=62)			
po	72 (67.9)	38 (61.3)	1.33	0.389-1.438	0.383
jo	34 (32.1)	24 (38.7)			

Përmes analizës së regresionit logjistik binar rezulton se nuk ka lidhje statistikisht të rëndësishme mes numrit të segmentëve të prekura dhe duhan-pirjes ( $p=0.383$ ) pavarësisht se shihet që duhanpirësit kanë 33% më shumë gjasa se jo duhanpirësit, për të pasur më shumë se dy segmente të prekura [OD=1.33, CI:0.389-1.438]. Ndoshta, kjo lidhje duhet analizur në kampione më të mëdha.

### XIII Diskutimi

MRI dhe CT janë teknologji plotësuese në imazheri ku secila ka avantazhet dhe kufizimet për aplikime të veçanta.

CT është përdorur më gjerësisht se MRI në vendet e OECD me një mesatare prej 132 kundrejtë 46 pacientëve për 1000 banorë [97]. Një shqetësim në vete është potenciali që ka CT me dozat rrezatuese e cila kontribuon në kancer si pasojë e rrezatimit ku në vitin 2007 në SHBA është vlerësuar se 0.4% e kancereve si pasojë e rrezatimit nga ekzaminimet (ekspozimet) në të kaluarën, kurse në të ardhmen kjo shifër mund të rritet në 1.5 - 2% bazuar në normat historike të përdorimit të CT [98]. Një studim australian ka gjetur se një në çdo 1800 paciente të ekspozuar me (CT) Skaner u shoqërua me një shfaqje të kancerit nga doza rrezatuese [99].

Një avantazh i MRI është se nuk ka rrezatim jonizues, dhe prandaj ka gjetur përdorim më të shpeshtë kundrejtë CT, kur të dhënat japin të njëjtin informacion diagnostik [100]. Edhe pse kostoja e MRI ka ardhur duke rënë, gjë e cila e ben atë më konkurruese me CT, akoma nuk ka rekomandime që MRI mund të zëvendësojë CT, edhe pse ky zëvendësim është sugjeruar për imazhe të caktuara të sëmundjeve tumorale të mëlçisë [102]. Efekti i dozave të ulëta të rrezatimit në karcinogenezës janë të diskutueshme gjithashtu [103]. Edhe pse MRI është e lidhur me efekte biologjike, akoma nuk është e provuar mbi dëmet e mundëshme të shkaktuara dhe të matëshme [104]. Në një krahasim të efekteve të mundëshme gjenotoksike (potencialisht kancerogjene) e MRI krahasuar me ato të CT, një grup autorësh ka vënë në dukje dëmtimet ADN të lidhura me MRI, "Rëndësia biologjike dhe klinike afatgjatë e ADN në dy fije floku prishet si pasojë e MRI por kjo akoma mbetet e panjohur plotësisht" [105].

Kontrastet jo jonike që përdoren në mënyrë rutinore në CT dhe efektet kryesore negative janë reagimi anafilaktoid dhe nefrotoksiciteti [106], kurse kontrastet me përberje godaliniuimit që përdoren në MRI kanë një profil të mirë sigurie, por agjentë jo-jonik lineare në veçanti kanë qenë të implikuar në fibrozë nefrogjenike sistemike në pacientët me funksion renal të dëmtuar rëndë [107] të cilë tani me janë zëvendësuar me kontrastet makrociklike gadoterike jo jonike .

MRI është e kundërindikuar në prani të implanteve metalike që i nënshtrohen fushës magnetike, këta pacientë mund të ekzaminohen me CT edhe pse prezantohen artefaktet nga pajisjet metalike të dhënat janë të kënqshme si : implantet e stimuluesve kardiakë dhe kardiokonverter-defibrilatorët, mund të ndikojnë cilësinë e imazhit [108], MRI në aspektin kohor të ekzaminimit merr më shumë kohë se CT ku një ekzaminim mund të marrë midis 20 - 40 minuta në varësi të kompleksitetit [109].

Përgjithësisht aparaturat e CT janë më pak të kushtueshme se sa aparaturat e MRI duke përfshirë koston me të ulët por dhe kohën me të shkurtër të ekzaminimit. CT janë më të shprehura se sa MRI në popullatën tonë por dhe në botë. Shumica e mjekëve janë të kënaqur me të dhënat që marrin nga CT duke u bazuar në interpretimet korrekte dhe diagnozen përfundimtare nga radiologët [110], kufizimi që paraqitet në studimet e mëlçisë me CT është përdorimi i kontrasteve jo jonike të jodit dhe nefrotoksiciteti i tij dhe si rezultat përdorimi i tij është i kufizuar tek pacientet me insuficiencë renale [111, 112].

Përveç toksicitetit disavantazh i CT është edhe parimi i punës së tyre me rreze jonizuese dhe efekti i tyre negativ që tani janë të njohura.

Studimet më të rëndësishme për lezionet fokale të mëlçisë rekomandojnë që CT është më pak e ndjeshme dhe specifike se MRI në zbulimin dhe karakterizimin e sëmundjeve fokale të mëlçisë [113]. MRI e mëlçisë ka avantazhe mbi CT si edhe siguron imazhe të mira për shume tipa histologjik të ndryshëm, ajo bazohet në parimin e fushës magnetike dmth pa përdorim të rrezatimit jonizues, si dhe lëndet kontrast nga gadoliniumi janë me pak nefrotoksike [109]. Të gjitha këto avantazhe të MRI japin të dhëna më të mira, më të plota dhe me karakteristike se sa CT . Megjithatë si në gjithë botën edhe në vendin tonë MRI ka kosto më të shtrenjte se sa CT si dhe kundraindikacione nga vendosja e elektrostimuluesve, stenteve që ju nenshtrohen fushës magnetike dhe fobite e pacienteve [108].

## XIV. Përfundimi

Si përfundim, në studimin tonë rezultoi se:

- Nuk kishte diferencë sinjifikative të saktësisë së përgjithshme të dy modaliteve CT dhe MRI në vlerësimin e patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare.
- Megjithatë, duke marrë në konsideratë edhe numrin e kufizuar të pacientëve MRI rezultoi më e saktë se CT.
- CT rezultoi më e saktë se MRI në hemangiomat dhe në patologji cistike.
- Sensibiliteti i CT për vendin tonë është më i ndjeshëm duke marrë për baze koston dhe kohën e ekzaminimit.
- Metodat imazherike janë komplementare me pozitivitet evidnet por të lehtë për MRI, të cilat janë përcaktuese për trajtimin e të gjitha patologjive tumorale / lezioneve të mëlçisë dhe rrugëve biliare.
- CT ka avantazhe me MRI:
  - koha më e shpejtë e ekzaminimit,
  - kosto më e lire,
  - mungesa e klaustrofobisë ,
  - kohëzgjatja e pritjes së ekzaminimit duke marr parasyshë numrin e aparaturave
- Disavantazhet e CT me MRI
  - Doza e rezatimit me rreze X
  - Sasia e kontrastit i.v
  - Kunderindikacionet nga mjetet e kontrastit.
- Avantazhet e MRI me CT
  - Të dhëna imazherike komplementare dhe determinuese për diagnozen
  - Kunderindikacionet me të pakta në përdorimin e mjeteve kontrastë.

## XV. REKOMANDIME

- Ky studim do të jetë i dobishëm edhe për përcaktimin e protokollit të modaliteteve për specialitetet e tjera të nderlidhura me këtë patologji.
- CT, pavarësisht indikacionit klinik, është një element shumë i rëndësishëm për diagnostikimin dhe diferencimin e patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare.
- MRI me përdorim të kontrastit gadolinum ka përparësi dhe është ekzaminim primar për arsye të kunderindikacioneve më të vogla se përdorimi i kontrasteve jo jonike të CT.
- MRI është ekzaminim shumë i rëndësishëm në rastet kur të dhënat e CT janë diskrete, në raste të zbulimit të lezioneve të paindntifikuarave CT.
- MRI është, gjithashtu, i dobishëm në rastet kur ka diskordancë midis klinikës, ECHO-së dhe CT.
- Në rekomandojmë që CT duhet të jetë ekzaminim primar i pasuar me MRI e shpesh herë me biopsi të drejtuar.
- Imazheria perfuzionale me CT dhe MRI duhet të zhvillohet, për arsye se jep të dhëna në lidhje me angiogenezën e tumoreve. Ky është element shumë thelbësor për rritjen e tumoreve, përhapjen metastatike dhe për vlerësimin e përgjigjes tumorale.

## XVI. Referenca

1. *Aqif Gjokutaj & Astrit Hoxhaj et Al: Bazat e Ekografise klinike-diagnostike*; ASD,2006. ISBN: 99943-781-7-1.
2. Moncada, R. O. G. E. L. I. O., Cardoso, M. A. N. U. E. L., Danley, R. O. B. E. R. T., Rodriguez, J. U. L. I. E. T. A., Kimura, K. E. N. J. I., Pickleman, J. A. C. K., & Brandly, J. U. D. I. T. H. (1977). Infusion tomography of the gallbladder: mechanism of gallbladder wall opacification in experimental acute cholecystitis. *American Journal of Roentgenology*, 129(4), 587-590.
3. Marroero et al. *Am J Gastroenterol* advance online publication, 19 August 2014; doi: 10.1038/ajg.2014.213
4. Smith-Bindman R , Miglioretti DL , Johnson E et al. Use of diagnostic imaging studies and associated radiation exposure for patients enrolled in large integrated health care systems, 1996-2010 . *JAMA* 2012 ; 307 : 2400 – 9 .
5. Kanne JP, Rohrmann CA, Lichtenstein JE. Eponyms in radiology of the digestive tract: historical perspectives and imaging appearances. Part 2. Liver, biliary system, pancreas, peritoneum, and systemic disease. *Radiographics*. 26 (2): 465-80. doi:10.1148/rg.262055130 - Pubmed citation.
6. El-Serag HB, El-Serag HB, Engels EA, Landgren O, Chiao E, Henderson L, Amaratunge HC, et al. Risk of hepatobiliary and pancreatic cancers after hepatitis C virus infection: A population-based study of U.S. veterans. *Hepatology*. 2009 Jan;49(1):116–123. [PMC free article] [PubMed]
7. Shin HR, Lee CU, Park HJ, Seol SY, Chung JM, Choi HC, et al. Hepatitis B and C virus, Clonorchis sinensis for the risk of liver cancer: a case-control study in Pusan, Korea. *Int J Epidemiol*. 1996 Oct;25(5):933–940. [PubMed]
8. Yamamoto S, Kubo S, Hai S, Uenishi T, Yamamoto T, Shuto T, et al. Hepatitis C virus infection as a likely etiology of intrahepatic cholangiocarcinoma. *Cancer Sci*. 2004 Jul;95(7):592–595. [PubMed]
9. Risk Factors of Cholangiocarcinoma, Gia L. Tyson, Hashem B. El-Serag *Hepatology*. Author manuscript; available in PMC 2012 Jul 1. Published in final edited form as: *Hepatology*. 2011 Jul; 54(1): 173–184. doi: 10.1002/hep.24351PMCID: PMC3125451
10. Coats, M. and Shimi, S.M. (2015) Cholecystectomy and the Risk of Alimentary Tract Cancers: A Systematic Review. *World Journal of Gastroenterology*, 21, 3679-3693. <https://doi.org/10.3748/wjg.v21.i12.3679>.
11. Albiin, N. (2012) MRI of Focal Liver Lesions. *Current Medical Imaging Reviews*, 8, 107 116. <https://doi.org/10.2174/157340512800672216>.
12. Craig JR , Peters RL , Edmondson HA et al. Tumors of the liver and intrahepatic bile ducts . Atlas of Tumor Pathology , Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology : Supt. of Docs., U.S. G.P.O. For sale by the Armed Forces Institute of Pathology. 280 p 1989 .
13. Karhunen PJ . Benign hepatic tumours and tumour like conditions in men. *J Clin Pathol* 1986 ; 39 : 183 – 8
14. Tsai,F.Y, Hurprich,J.E: Further experience with contrast enhanced CT in head trauma. *Neuroradiology* 16,314-317, 1988.
15. Fernandez-Pineda I, Cabello-Laureano R. Differential diagnosis and management of liver tumors in infants. *World Journal of Hepatology*. 2014;6(7):486-495.doi:10.4254/wjh.v6.i7.486. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4110540/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4110540/)
16. Dr Craig Hacking and Dr Koshy Jacob et al.
17. McGahan JP, Goldberg BB. Diagnostic ultrasound. Informa Health Care. (2008) ISBN:1420069780. [Read it at Google Books](#) - [Find it at Amazon](#)
18. Hussain SM, Van den bos IC, Dwarkasing RS et-al. Hepatocellular adenoma: findings at state-of-the-art magnetic resonance imaging, ultrasound, computed tomography and pathologic analysis. *Eur Radiol*. 2006;16 (9): 1873-86. doi:10.1007/s00330-006-0292-4 - Pubmed citation
19. Giovanoli O, Heim M, Terracciano L et-al. MRI of hepatic adenomatosis: initial observations with gadoteric acid contrast agent in three patients. *AJR Am J Roentgenol*. 2008;190 (5): W290-3. doi:10.2214/AJR.07.3198 - Pubmed citation
20. Arrivé L, Fléjou JF, Vilgrain V et-al. Hepatic adenoma: MR findings in 51 pathologically proved lesions. *Radiology*. 1994;193 (2): 507-12. doi:10.1148/radiology.193.2.7972769 - Pubmed citation
21. Rubin R, Strayer DS, Rubin E. Rubin's Pathology, clinicopathologic foundations of medicine. Lippincott Williams &Wilkins. (2008) ISBN:0781795168. [Read it at Google Books](#) - [Find it at Amazon](#)
22. Katabathina VS, Menias CO, Shanbhogue AK et-al. Genetics and imaging of hepatocellular adenomas: 2011 update. *Radiographics*. 2011;31 (6): 1529-43. doi:10.1148/rg.316115527 - Pubmed citation
23. Grazioli L, Federle MP, Brancatelli G et-al. Hepatic adenomas: imaging and pathologic findings. *Radiographics*. 21 (4): 877-92. [Radiographics \(full text\)](#) - Pubmed citation
24. Faria SC, Iyer RB, Rashid A et-al. Hepatic adenoma. *AJR Am J Roentgenol*. 2004;182 (6): 1520. [AJR Am J Roentgenol \(full text\)](#) - Pubmed citation
25. Gebel M. Ultrasound in gastroenterology and hepatology. Wiley-Blackwell. (2000) ISBN:0632055286. [Read it at Google Books](#) - [Find it at Amazon](#)

26. Jorge A. Marrero , MD 1 , Joseph Ahn , MD, FACG2 and K. Rajender Reddy , MD, FACG 3 on behalf of the Practice Parameters Committee of the AJ Gastroenterol advance online publication, 19 August 2014; doi: 10.1038/ajg.2014.213
27. Bradford A Whitmer, DC; Chief Editor: BS Anand, MD, [www.emedicine.medscape.com/article/170205-overview](http://www.emedicine.medscape.com/article/170205-overview)
28. Luciani A , Kobeiter H , Maison P et al. Focal nodular hyperplasia of the liver in men: is presentation the same in men and women? *Gut* 2002 ; 50 : 877 – 80 .
29. Sato Y , Harada K , Ikeda H et al. Hepatic stellate cells are activated around central scars of focal nodular hyperplasia of the liver--a potential mechanism of central scar formation . *Hum Pathol* 2009 ; 40 : 181 – 8 .
30. Cherqui D , Rahmouni A , Charlotte F e t al. Management of focal nodular hyperplasia and hepatocellular adenoma in young women: a series of 41 patients with clinical, radiological, and pathological correlations . *Hepatology* 1995 ; 22 : 1674 – 81 .
31. Mathieu D , Zafrani ES , Anglade MC et al. Association of focal nodular hyperplasia and hepatic hemangioma . *Gastroenterology* 1989 ; 97 : 154 – 7 .
32. Laurent C , Trillaud H , Lepreux S et al. Association of adenoma and focal nodular hyperplasia: experience of a single French academic center . *Comp Hepatol* 2003 ; 2 : 6 .
33. Wanless IR , Albrecht S , Bilbao J et al. Multiple focal nodular hyperplasia of the liver associated With vascular malformations of various organs and neoplasia of the brain: a neë syndrome . *Mod Pathol* 1989 ; 2 : 456 – 62 .
34. Wanless IR , Maëdsley C , Adams R . On the pathogenesis of focal nodular hyperplasia of the liver . *Hepatology* 1985 ; 5 : 1194 – 200 .
35. Nguyen BN , Fl é jou JF , Terris B e t al. Focal nodular hyperplasia of the liver: a comprehensive pathologic study of 305 lesions and recognition of neëhistologic forms . *Am J Surg Pathol* 1999 ; 23 : 1441 – 54 .
36. Chen ZM , Liu BQ , Boreham J et al. Smoking and liver cancer in China: case-control comparison of 36,000 liver cancer deaths vs. 17,000 cirrhosis deaths . *Int J Cancer* 2003 ; 107 : 106 – 12 .
37. Grazioli L , Morana G , Kirchin MA e t al. Accurate differentiation of focal nodular hyperplasia from hepatic adenoma at gadobenate dimeglumine-enhanced MR imaging: prospective study . *Radiology* 2005 ; 236 : 166 – 77 .
38. Huppertz A , Haraida S , Kraus A et al. Enhancement of focal liver lesions at gadoxetic acid-enhanced MR imaging: correlation with histopathologic findings and spiral CT—initial observations . *Radiology* 2005 ; 234 : 468 – 78
39. Trillaud H , Bruel JM , Valette PJ et al. Characterization of focal liver lesions with SonoVue-enhanced sonography: international multicenter-study in comparison to CT and MRI . *World J Gastroenterol* 2009 ; 15 : 3748 – 56
40. Scalori A, Tavani A, Gallus S, La Vecchia C, Colombo M. *Am J Gastroenterol*. 2002 Sep;97(9):2371-3. PMID:12358258
41. Shaked O , Siegelman ES , Olthoff K e t al. Biologic and clinical features of benign solid and cystic lesions of the liver . *Clin Gastroenterol Hepatol* 2011 ; 9 : 547 – 62 e1-4 .
42. Wanless IR . Micronodular transformation (nodular regenerative hyperplasia) of the liver: a report of 64 cases among 2,500 autopsies and a new classification of benign hepatocellular nodules . *Hepatology* 1990 ; 11 : 787 – 97 .
43. Nakanuma Y . Nodular regenerative hyperplasia of the liver: retrospective survey in autopsy series . *J Clin Gastroenterol* 1990 ; 12 : 460 – 5 .
44. Laharie D , Vergniol J , Bioulac-Sage P et al. Usefulness of noninvasive tests in nodular regenerative hyperplasia of the liver . *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2010 ; 22 : 487 – 93 .
45. Biecker E , Trebicka J , Fischer HP e t al. Portal hypertension and nodular regenerative hyperplasia in a patient with celiac disease . *Z Gastroenterol* 2006 ; 44 : 395 – 8 .
46. Ferlitsch A , Teml A , Reinisch W et al. 6-thioguanine associated nodular regenerative hyperplasia in patients with inflammatory bowel disease may induce portal hypertension . *Am J Gastroenterol* 2007 ; 102 : 2495 – 503
47. Trotter JF , Everson GT . Benign focal lesions of the liver . *Clin Liver Dis* 2001 ; 5 : 17 – 42 , v .
48. Boyer TD . Transjugular intrahepatic portosystemic shunt in the management of complications of portal hypertension . *Curr Gastroenterol Rep* 2008 ; 10 : 30 – 5 .
49. Tateo M , Sebagh M , Bralet MP et al. A new indication for liver transplantation: nodular regenerative hyperplasia in human immunodeficiency virus-infected patients . *Liver Transpl* 2008 ; 14 : 1194 – 8 .
50. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61456-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61456-6)
51. Rumack CM, Wilson SR, Charboneau JW. The gallbladder and bile ducts. *Diagnostic Ultrasound*. St. Louis, Mo: Mosby-Year Book. 1998:201-2.
52. Lim JH, Jang KT, Rhim H, et al. Biliary cystic intraductal papillary mucinous tumor and cystadenoma/cystadenocarcinoma: differentiation by CT. *Abdom Imaging*. Apr 17, 2007 [Medline].
53. **Krishan Ariyathna, MD** Staff Physician, Department of Internal Medicine, Creighton University Medical Center <http://emedicine.medscape.com/article/173056-overview#a2>.
54. Mohammad Alobaidi, MD; Chief Editor: John Karani, MBBS, FRCR, <http://emedicine.medscape.com/article/364156>.

55. Ratti F, Ferla F, Paganelli M, Cipriani F, Aldrighetti L, Ferla G. Biliary cystadenoma: short- and long-term outcome after radical hepatic resection. *Updates Surg.* 2012 Mar. 64(1):13-8. [Medline].
56. Levy AD, Murakata LA, Abbott RM et-al. From the archives of the AFIP. Benign tumors and tumorlike lesions of the gallbladder and extrahepatic bile ducts: radiologic-pathologic correlation. *Armed Forces Institute of Pathology. Radiographics.* 22 (2): 387-413. [Radiographics \(citation\)](#) - [Pubmed citation](#)
57. Souei mhiri M, Graiess tili K, Yacoubi MT. [Biliary cystadenocarcinoma: a case report disease]. *J Radiol.* 2005;86 (9 Pt 1): 1035-7. [J Radiol \(link\)](#) - [Pubmed citation](#)
58. Choi BI, Lim JH, Han MC et-al. Biliary cystadenoma and cystadenocarcinoma: CT and sonographic findings. *Radiology.* 1989;171 (1): 57-61. [Radiology \(citation\)](#) - [Pubmed citation](#)
59. Läubler JM, Baer HU, Maurer CA et-al. Biliary cystadenocarcinoma of the liver: the need for complete resection. *Eur. J. Cancer.* 1998;34 (12): 1845-51. [Eur. J. Cancer \(link\)](#) - [Pubmed citation](#)
60. Buetow PC, Buck JL, Pantongrag-brown L et-al. Biliary cystadenoma and cystadenocarcinoma: clinical-imaging-pathologic correlations with emphasis on the importance of ovarian stroma. *Radiology.* 1995;196 (3): 805-10. [Radiology \(citation\)](#) - [Pubmed citation](#)
61. Kim JY, Kim SH, Eun HW et-al. Differentiation between biliary cystic neoplasms and simple cysts of the liver: accuracy of CT. *AJR Am J Roentgenol.* 2010;195 (5): 1142-8. [doi:10.2214/AJR.09.4026](#) - [Pubmed citation](#)
62. Dixon E, Sutherland FR, Mitchell P et al. Cystadenomas of the liver: *Can J Surg* 2001; 44:371 – 6.
63. Hai S, Hirohashi K, Uenishi T et al. Surgical management of cystic hepatic neoplasms. *J Gastroenterol* 2003;38:759 – 64.
64. Ji Young Kim et al. Differentiation Between Biliary Cystic Neoplasms and Simple Cysts of the Liver: Accuracy of CT, *American Journal of Roentgenology.* 2010;195: 1142-1148. [10.2214/AJR.09.4026](#)
65. Mathieu D, Vilgrain V, Mahfouz A, et al. Benign liver tumors. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 1997; 5:255–288.
66. Polycystic Liver Disease [Journal List, Gastroenterol Hepatol \(N Y\) v.4\(3\); 2008 Mar:PMC3088294](#)
67. Drenth JP , Chrispijn M , Nagorney DM et al. Medical and surgical treatment options for polycystic liver disease . *Hepatology* 2010 ; 52 : 2223 – 30 .
68. Torres VE, Harris PC. Autosomal dominant polycystic kidney disease: the last 3 years . *Kidney Int* 2009 ;76:149 – 68.
69. Chandok N . Polycystic liver disease: a clinical review . *Ann Hepatol* 2012 ; 11 : 819 – 26 .
70. Qian Q . Isolated polycystic liver disease . *Adv Chronic Kidney Dis* 2010 ; 17 : 181 – 9 .
71. Larssen TB , R ı rvik J , Hoff SR et al. Th e occurrence of asymptomatic and symptomatic simple hepatic cysts. A prospective, hospital-based study .*Clin Radiol* 2005 ; 60 : 1026 – 9 .
72. Kwok MK , Lewin KJ . Massive hepatomegaly in adult polycystic liver disease . *Am J Surg Pathol* 1988 ; 12 : 321 – 4
73. Reid-Lombardo KM , Khan S , Sclabas G . Hepatic cysts and liver abscess . *Surg Clin North Am* 2010 ; 90 : 679 – 97 .*disease . Am J Surg Pathol* 1988
74. Sallee M , Rafat C , Zahar JR et al. Cyst infections in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease . *Clin J Am Soc Nephrol* 2009 ; 4 : 1183 – 9 .
75. Chauveau D , Fakhouri F , Grunfeld JP . Liver involvement in autosomaldominant polycystic kidney disease: therapeutic dilemma . *J Am Soc Nephrol* 2000 ; 11 : 1767 – 75 . ; 12 : 321 – 4 .
76. Kumar V, Fausto N, Abbas A (editors) (2003). *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease* (7th ed.). Saunders. pp. 914–7. ISBN 978-0-7216-0187-8.
77. Tanaka, M.; Katayama, F.; Kato, H.; Tanaka, H.; Wang, J.; Qiao, Y. L.; Inoue, M. (2011). "Hepatitis B and C virus infection and hepatocellular carcinoma in China: A review of epidemiology and control measures". *Journal of epidemiology / Japan Epidemiological Association* 21 (6): 401416. [doi:10.2188/jea.JE20100190](#). [PMID 22041528](#).
78. El-Serag, Hashem B.; Howard Hampel, Fariba Javadi (20 Feb 2006). "[the association between diabetes and hepatocellular carcinoma: a systematic review of epidemiological evidence](#)". *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 4 (3): 369–380.[doi:10.1016/j.cgh.2005.12.007](#). [PMID 16527702](#).
79. Hassan, Manal M.; Steven A. Curley, Donghui Li, Ahmed Kaseb, Marta Davila, Eddie K. Abdalla, Millind Javie, Dalia M. Moghazy, Richard D. Lozano, Jean-Nicholas Vauthey (17 Feb 2010). "Association of diabetes duration and diabetes treatment with the risk of hepatocellular carcinoma". *Cancer (ACS)* 116 (8): 1938–1946.[doi:10.1002/cncr.24982](#). [PMID 20166205](#).
80. "[Hepatocellular Carcinoma and Diseases](#)". Retrieved May 12, 2010.<http://www.hepatocellular.org/page-sitemap.xml>
81. Martin, Nicole M.; Barham K Abu Dayyeh, Ramond T Chung (28 Jul 2008). "[Anabolic steroid abuse causing recurrent hepatic adenomas and hemorrhage](#)". *World Journal of Gastroenterology* 14 (28): 4573–4575. [doi:10.3748/wjg.14.4573](#). [PMC 2731289](#).[PMID 18680242](#).
82. Gorayski, Peter; C H Thompson, H S Subhash, A C Thomas (18 Jun 2007). "[Hepatocellular carcinoma associated with recreational anabolic steroid use](#)". *British Journal of Sports Medicine* 42 (1): 74–75. [doi:10.1136/bjism.2007.03932](#).[PMID 18178686](#).
83. Paulette Mehta, et al <http://emedicine.medscape.com/article/986988-overview>,
84. Chien-Jen Chen; Hwai-I. Yang; Jun Su; Chin-Lan Jen; San-Lin You; Sheng-Nan Lu; Guan-Tarn Huang; Uchenna H. Iloeje, (2006). "[Risk of Hepatocellular Carcinoma Across a Biological Gradient of Serum Hepatitis B Virus DNA Level](#)". *JAMA* 295 (1): 65–73.[doi:10.1001/jama.295.1.65](#). [PMID 16391218](#).



85. Colli, A; Fraquelli, M; Casazza, G; Massironi, S; Colucci, A; Conte, D; Duca, P (March 2006). "Accuracy of ultrasonography, spiral CT, magnetic resonance, and alpha-fetoprotein in diagnosing hepatocellular carcinoma: a systematic review." *The American journal of gastroenterology* 101 (3): 513–23. doi:10.1111/j.1572-0241.2006.00467.x. PMID 16542288.
86. Josep M. Llovet; Sergio Ricci; Vincenzo Mazzaferro; Philip Hilgard; Edëard Gane; Jean-Frédéric Blanc; Andre Cosme de Oliveira; Armando Santoro; Jean-Luc Raoul; Alejandro Forner; Myron Schëartz; Camillo Porta; Stefan Zeuzem; Luigi Bolondi; et al. (2008). "Sorafenib in Advanced Hepatocellular Carcinoma". *N Engl J Med* 359 (4): 378–390. doi:10.1056/NEJMoa0708857. PMID 18650514.
87. Miller WJ, Dodd GD 3rd, Federle MP, et al. Epithelioid hemangioendothelioma of the liver: imaging findings with pathologic correlation. *AJR Am J Roentgenol* 1992;159:53-57
88. Abby B. Siegel, Kristina Conner, Shuang Wang, Judith S. Jacobson, Daën L. Hershman, Rosa Hidalgo, Elizabeth C. Verna, Karim Halazun, William Brubaker, Jonah Zaretsky, Anna Moniodis, Lissette Delgado-Cruzata, Lorna Dove, Jean Emond, Tomoaki Kato, Robert S. Brown, Jr, Alfred I. Neugut, Smoking and hepatocellular carcinoma mortality Published online 2011 Sep19. doi: 10.3892/etm.2011.351 PMID: PMC3438642
89. Dr Matt A. Morgan
90. Yeung EY, Mccarthy P, Gompertz RH et-al. The ultrasonographic appearances of hilar cholangiocarcinoma (Klatskin tumours). *Br J Radiol.* 1988;61 (731): 991-5. doi:10.1259/0007-1285-61-731-991 - Pubmed citation.
91. Knowlton JQ, Taylor AJ, Reichelderfer M et-al. Imaging of biliary tract inflammation: an update. *AJR Am J Roentgenol.* 2008;190 (4): 984-92. doi:10.2214/AJR.07.3033 - Pubmed citation
92. Kelekis NL, Semelka RC, Siegelman ES et-al. Focal hepatic lymphoma: magnetic resonance demonstration using current techniques including gadolinium enhancement. *Magn Reson Imaging.* 1997;15 (6): 625-36. Magn Reson Imaging (link) - Pubmed citation
93. Dr Yuranga Weerakkody et al Hepatic lymphoma
94. Weissleder R, Stark DD, Elizondo G et-al. MRI of hepatic lymphoma. *Magn Reson Imaging.* 6 (6): 675-81. Magn Reson Imaging (link) - Pubmed citation
95. Krenar Preza, Bazat e Imazheris Diagnostike ,V2,584f,ISBN:99943-613-7-6
96. Sahani DV, Bajwa MA, Andrabi Y, Bajpai S, Cusack JC. Current status of imaging and emerging techniques to evaluate liver metastases from colorectal carcinoma. *Ann Surg.* 2014 May. 259(5):861-72. [Medline].
97. Cigarette Smoking and Risk of Lung Metastasis from Esophageal Cancer Julian A. Abrams, Paul C. Lee, Jeffrey L. Port, Nasser K. Altorki, Alfred I. Neugut *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* Author manuscript; available in PMC 2009 Oct 1. Published in final edited form as: *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2008 Oct; 17(10): 2707-2713. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-08-0232 PMID: PMC2597684
98. "Health at a Glance 2011". *Health at a Glance.* OECD. 2011. doi:10.1787/health\_glance-2011-en. ISSN 1995-3992.
99. Brenner DJ; Hall EJ (November 2007). "Computed tomography--an increasing source of radiation exposure". *N. Engl. J. Med.* 357 (22): 2277-84. doi:10.1056/NEJMra072149. PMID 18046031.
100. Mathews JD; Forsythe AV; Brady Z; Butler MW; Goergen SK; Byrnes GB; Giles GG; Wallace AB; Anderson PR; et al. (2013). "Cancer risk in 680,000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians". *BMJ.* 346:f2360. doi:10.1136/bmj.f2360. PMC 3660619 . PMID 23694687.
101. "Refer". Royal College of Radiologists. Retrieved 10 November 2013.
102. Semelka RC; Armao DM; Elias J; Huda W (2007). "Imaging strategies to reduce the risk of radiation in CT studies, including selective substitution With MRI". *J Magn Reson Imaging.* 25 (5): 900–9. doi:10.1002/jmri.20895. PMID 17457809.
103. Health risks from exposure to low levels of ionizing radiation : BEIR VII Phase. Washington, D.C.: National Academies Press. 2006. ISBN 978-0-309-09156-5.
104. Formica D; Silvestri S (2004). "Biological effects of exposure to magnetic resonance imaging: an overview". *Biomed Eng Online.* 3: 11. doi:10.1186/1475-925X-3-11. PMC 4197103. PMID 15104797.
105. Hartwig, Valentina, et al. "Biological effects and safety in magnetic resonance imaging: a review." *International journal of environmental research and public health* 6.6 (2009): 1778-1798
106. Bettmann MA (2004). "Frequently asked questions: iodinated contrast agents". *Radiographics.* 24(Suppl 1): S3–10. doi:10.1148/rg.24si045519. PMID 15486247.
107. "Nephrogenic Systemic Fibrosis" (PDF). *ACR Manual on Contrast Material.* American College of Radiology. Retrieved 13 October 2012.
108. Mak GS; Truong QA (2012). "Cardiac CT: Imaging of and Through Cardiac Devices". *Curr Cardiovasc Imaging Rep.* 5 (5): 328–336. doi:10.1007/s12410-012-9150-8. PMC 36369973. PMID 23626865.
109. "MRI procedure". Royal College of Radiologists. Retrieved 17 November 2013.
110. Comparison Studies of CT and MRI in Patients With Hepatic Metastases, James P. Earls, MD, Jun 01, 2000
111. Prince MR, Arnoldus C, Frisoli JK: Nephrotoxicity of high-dose gadolinium compared with iodinated contrast. *J Magn Reson Imaging* 6:162-166, 1996.

112. Deray G, Bellin MF, Boulechiar H, et al: Nephrotoxicity of contrast media in high-risk patients with renal insufficiency: Comparison of low- and high-osmolar contrast agents. *Am J Nephrol* 11:309-312, 1991.
113. Spring DB, Bettmann MA, Barkan HE: Deaths related to iodinated contrast media reported spontaneously to the United States Food and Drug Administration, 1978-1994: Effect of the availability of low-osmolality contrast media. *Radiology* 204:333-337, 1997.

## Abstrakt shqip

**Hyrje:** Patologjitë tumorale/lesionet e mëlçisë dhe rrugëve biliare janë relativisht të shpeshta dhe duhet diagnostikuar dhe diferencuar në kohë sa më të shpejte për të përcaktuar mënyren e trajtimit.

**Qëllimet dhe Synimet:** Përcjellja dhe korrelimi diagnostik i patologjive tumorale të mëlçisë dhe rrugëve biliare dhe përcaktimin diagnostik sa më të hershme. Të dhënat imazherike kanë rëndësi për ecurinë dhe procedurat trajtuese në të gjitha patologjitë tumorale/lesioneve të mëlçisë. Në punim janë marrë raste për periudhen 2012–2016. Të gjitha rastet janë ekzaminuar me CT dhe MRI si dhe të përcjellura me metoda tjera plotësuese.

**Metodat:** Ekzamimi me CT është realizuar me protokoll standard: tri faza- pa kontrast, faza arteriale dhe faza portovenoze dhe në disa raste me fazen e vonëshme pas 5 minutash. Kurse me MRI janë aplikuar protokolet standard: coronal T2 single-shot fast spin-echo (coronal T2 SSFs), Axial T2 respiratory-triggered fast spin-echo (axial T2-FRE)/or breath-hold fast-recovery fast spin-echo T2 body coil sizes XL, (axial T2-FRFSE-XL), Axial in-phase/out-of-phase, Axial/ coronal three-dimensional liver acquisition with volume acceleration (3D coronal pre lava).

**Rezultatet:** Për të krahasuar përzgjedhja është bërë për vetëm ata pacient që kemi gjetur patologji tumorale/lesione të mëlçisë dhe pastaj i kemi ekzaminuar me të dy metodat diagnostike (CT dhe MRI), ku kemi studiuar 168 pacient me patologji tumorale /lesione të mëlçisë dhe rrugëve biliare me një raport gjinore 85 pacienta të gjinisë mashkullore dhe 83 të gjinisë femerore (në raport e gjinor 1.03 :1) me moshë mesatare 58.42+15.44 vjeç (me moshë minimale të atakuar 1.5 vjeç dhe maksimale 88 vjeçe), ndërsa mosha më e atakuar ishte ajo me 61-70 vjeçë (me gjithsej 49 paciente ose 29.16% ). Me tumore beninje ishin 93 paciente (55.35 %) kurse me tumore malinje 79 paciente (47.02%). Shpërndarja në parenkim të mëlçisë ishte 113 paciente (67.26 %), ndërsa ajo në rrugëve biliare 49 pacient (29.17%). Shpërndarja në segmente me më së shumti ishte tek segmenti i 5 me gjithësejtë 35 paciente (20.83%), kurse segmenti më pak i atakuar ishte segmenti i 2 me gjithësejtë 8 paciente (4.73%), ndërsa shpërndarja me e madhe ishte në më shumë se dy segmente gjithësejtë 62 paciente (36.90 %). Kriteret diagnostike në këtë studim kërkojnë vlerësim të mëtejshëm në të ardhmen.

**Përfundimi:** Diagnoza e hershme e tumoreve mbetet një sfidë e vërtetë dhe ka ndikim të madh në shkallën e mbijetesës së pacientëve. Së fundi, studimi ynë tregoi se për institucionet e vendit tonë nuk kishte ndonjë dallim të rëndësishëm midis të dyja metodave të MDCT dhe MRI në vlerësimin e lezioneve fokale të mëlçisë.

**Fjalë Kyçe:** Tumoret USG, CT, MRI, kontrasti jo jonik dhe Gadolinium.

## Abstract English

**Background:** Tumor pathologies of the liver and bile ducts are relatively commonly diagnosed and the primary goal is to differentiate these lesions in the fastest possible time which determines the appropriate method of treatment. Aims and Objectives: Aim of this study is tracking and diagnostic imaging correlation of tumor pathologies of liver and bile ducts and determining the early diagnostic approach. Data obtained from this study are important for treatment procedures and success of treatment. All cases with liver tumor pathologies from period 2012-2016 were examined with CT and MRI followed by other complementary imaging methods.

**Methods:** CT examination was performed according to standard triple-phase protocol: non-enhanced phase, arterial phase and porto-venous phase, and in some cases with late phase after 5 minutes. In MRI examinations, standard protocol was performed: coronal T2 single-shot fast spin-echo (coronal T2 SSFs), Axial T2 respiratory-triggered fast spin-echo (axial T2-FRE)/or breath-hold fast-recovery fast spin-echo T2 body coil sizes XL, (axial T2-FRFSE-XL), Axial in-phase/out-of-phase, Axial/ coronal three-dimensional liver acquisition with volume acceleration (3D coronal pre lava).

**Results:** For comparison, only patients with liver focal lesions were included in the study, and each patient was examined with both diagnostic imaging modalities (CT and MRI). 168 patients with liver tumor pathologies and biliary tree tumor pathologies are included in the study. Gender ratio was 85 males and 83 female (M/F ratio 1.03:1). Average age of patients was 58.42+15.44 years, (minimum age 1.5 years old and maximum 88 years of age). The most frequent age on diagnosis was 61 - 70 years (total of 49 patients or 29.16%). Benign tumors were found with 93 patients (55.35%) and malignant tumors in 79 patients (47.02%). Distribution in liver parenchyma was found in 113 patients (67.26%), while in 49 patients (29.17%) pathology was found in the biliary tract. The most affected liver segment was the fifth segment in 35 patients (20.83%), while the less affected segment was the second liver segment in 8 patients (4.73%). Most of patients (62 patients or 36.90%) had more than two affected segments in time of diagnosis. Diagnostic criteria in this study require further future evaluation.

**Conclusion:** Early diagnosis of liver tumors remains a real challenge and has great impact in the survival rate of patients. Finally, our study showed that for our country's institutions that there was no significant difference between both MSCT and MRI modalities in liver focal lesions assessment.

**Keywords :** Tumors, CT, MRI, Non-Ionic Contrast, Gadolinium Contrast.

