

UNIVERSITETI I MJEKËSISË TIRANË
FAKULTETI I SHKENCAVE MJEKËSORE TEKNIKE
DEPARTAMENTI I IMAZHERISË

TRAUMAT E INDEVE TË BUTA
DIAGNOSTIFIKIMI ME EKOGRAFI

KANDIDATI: ARSEN HOXHA

UDHËHEQËSI SHKENCOR: PROF. DR. TAHIR HYSA

TIRANË

2014

xlv | Arsen HOXHA

REPUBLIKA E SHQIPËRISË

**UNIVERSITETI I MJEKËSORE, TIRANË
FAKULTETI I SHKENCAVE MJEKËSORE TEKNIKE**

DISERTACION

I PARAQITUR NGA

Z. ARSEN HOXHA

PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE

DOKTOR

SPECIALITETI: IMAZHERI

TEMA: “TRAUMAT E INDEVE TË BUTA, DIAGNOSTIFIKIMI ME EKOGRAFI”

MBROHET NË DATË:/.....2014 PARA JURISË:

1. KRYETAR
2. ANËTAR (OPONENT)
3. ANËTAR (OPONENT)
4. ANËTAR
5. ANËTAR

I. Përmbajtja

<u>I.</u>	<u>HYRJE</u>	xi
	<u>KONSIDERATA TË PËRGJITHSHME</u>	xi
<u>II.</u>	<u>KAPITULLI I</u>	xii
	<u>Anatomia e Llozhës Interne</u>	xiii
	<u>Llozha posteriore.</u>	xiv
	<u>Anatomia e llozhës posteriore.</u>	xiv
	<u>Anatomia e Kërcirit</u>	xiv
<u>III.</u>	<u>KAPITULLI II</u>	xvi
	<u>Ekzaminimi Ekografik i Llozhës Interne</u>	xx
	<u>Ekzaminimi Ekografik i Llozhës Posteriore.</u>	xxii
	<u>Ekzaminimi Ekografik i Llozhës Anteriore të Kërcirit</u>	xxiii
	<u>Aspekti Ekografik i Muskujve të Këtij Regioni.</u>	xxiii
	<u>Llozha Eksterne</u>	xxiv
	<u>Ekzaminimi Ekografik i Llozhës Eksterne Të Kërcirit</u>	xxiv

<u>Llozha Posteriore e Kërcirit</u>	xxv
<u>Anatomia e Planit Profund të Llozhës Posteriore të Kërcirit</u>	xxv
<u>Anatomia E Planit Superficial të Llozhës Posteriore të Kërcirit</u>	xxvi
<u>Ekografia e Planit Superficial te Llozhës Posteriore të Kërcirit</u>	xxviii
IV. KAPITULLI III	xxix
<u>Imazhi Ekografik Normal i Muskulit</u>	xxix
<u>Dëmtimet muskulare traumatike.</u>	xxxviii
V. QËLLIMI I STUDIMIT	xl
VI. MATERIALI DHE METODA	46
<u>Metodologjia e analizës statistikore</u>	47
VII. REZULTATE	49
VIII. DISKUTIM	103
IX. PËRFUNDIME	113
X. REKOMANDIME	115
XI. BIBLIOGRAFIA	116

Lista e Figurave dhe Tabelave

KAPITULLI I

<u>Figura 1. 1 Anatomia normale e regionit femoral</u>	xiii
<u>Figura 1. 2 Anatomia e muskujve të kërcirit</u>	xv
<u>Figura 1. 3 Prerje anatomike dhe ekografike normale në nivel të gjurit.....</u>	xvi

KAPITULLI II

<u>Figura 2. 1 Anatomia dhe ekografia e llozhës antero-eksterne të këmbës</u>	xvii
<u>Figura 2. 2 Prerja longitudinale</u>	xvii
<u>Figura 2. 3 Prerja oblike</u>	xviii
<u>Figura 2. 4 Korrespondenca ndërmjet prerjes anatomike dhe ekografisë ndërmjet 3^o të sipërme dhe 3^o të mesme të kofshës</u>	xix
<u>Figura 2. 5 Ekostruktura e muskulit</u>	xxi
<u>Figura 2. 6 Anatomia dhe ekografia e llozhës posteriore dhe e brendshme e kofshës</u>	xxii
<u>Figura 2. 7 Muskujt anteriorë të kërcirit</u>	xxv
<u>Figura 2. 8 Tendini i Akilit</u>	xxvii
<u>Figura 2. 9 Muskuli triceps sural</u>	xxviii

KAPITULLI III

Figura 3. 1 Paraqitje skematike e ndërtimit të muskullit	xxx
Figura 3. 2 Pamje e muskullit në prerje longitudinale dhe transversale	xxx
Figura 3. 3 Hematome e fazës së I-rë	xxxii
Figura 3. 4 Hematomë e vogël intramuskulare (zonë hypoanekogene).	xxxiii
Figura 3. 5 Hematomë nga ndërprerja e muskullit (rupturë).	xxxiii
Figura 3. 6 Hematoma me imazhin e këmbanës	xxxv
Figura 3. 7 Stadi i I-rë dhe i II-të i Hematomës	xxxvi
Figura 3. 8 Stadi i III-të i Hematomës	xxxvii
Figura 3. 9 Kontuzion i muskujve aduktorë. Muskuli duket hypoekogen, ka edemë dhe rrjedhje gjaku por pa ndërprerje të fibrave muskulare	xxxviii
Figura 3. 10 Rupturë totale e muskujve	xxxix
Figura 3. 11 Dëmtimet traumatike të mëdha	xl
Figura 3. 12 Ruptura në nivel të inserimit të muskullit	xli
Figura 3. 13 Aspekte të ndryshme të hematomave. Hematoma të formave e madhësisve të ndryshme	xliii
Figura 3. 14 Lezionet në nivel të aponeurozave muskulare	xliv
KAPITULLI IV-REZULTATET	
Figura 4. 1 Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë	51
Figura 4. 2 Histogrami i moshës	52
Figura 4. 3 Krahasimi i moshës së pacientëve sipas gjinisë	52
Figura 4. 4 Shpërndarja e rasteve sipas grupmoshës	53
Figura 4. 5 Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë dhe grupmoshës	54
Figura 4. 6 Vendi apo regioni i dëmtimit	55
Figura 4. 7 Shkaku i traumës	56
Figura 4. 8 Lokalizimi i dëmtimeve sipas regjoneve dhe profesionit	57
Figura 4. 9 Ana e dëmtimit	58
Figura 4. 10 Lokalizimi sipas regjoneve dhe profesionit	59
Figura 4. 11 Grada e dëmtimit për totalin e pacientëve dhe për secilin regjion	60
Figura 4. 12 Shenjat dhe simptomat klinike	62
Figura 4. 13 Llojet e dëmtimeve	63
Figura 4. 14 Faza e Hematomës	64
Figura 4. 15 Koha e paraqitjes për vizitë	65
Figura 4. 16 Të dhënat e ekzaminimit ekografik	66
Figura 4. 17 Gjatësia dhe thellësia e lezioneve	67
Figura 4. 18 Shpërndarja e rasteve sipas grupmoshës dhe llojit të dëmtimeve	68
Figura 4. 19 Fazat e hematomave në paraqitje	72

Figura 4. 20 Muskujt e dëmtuar te femurit	74	
Figura 4. 21 Traumë e regionit femoral	75	
Figura 4. 22 Hematoma post-traumatike shoqëruar me rupturë të muskulit	76	
Figura 4. 23 Hematoma post-traumatike shoqëruar në fazën akute	77	
Figura 4. 24 Rupturë e muskulit adductor longus, shoqëruar me hematoma	77	
Figura 4. 25 Rupturë e muskulit rectus femoris, shoqëruar me mikrohematoma përreth	78	
Figura 4. 26 Rupturë e muskulit me konture ondulante	78	
Figura 4. 27 Muskujt e dëmtuar te regionit tibial	80	
Figura 4. 28 Hematomë e kërcirit	82	
Figura 4. 29 Hematomë post traumatike e regionit tibial anterior dextra	82	
Figura 4. 30 Hematoma e mirëformuar me lokalizim jashtë muskulit	83	
Figura 4. 31 Hematomë post-traumatike të madhe në brendi të m. gastrocnemius	83	
Figura 4. 32 Një hematomë posttraumatike e sapo formuar	84	
Figura 4. 33 Hematomë post-traumatike në brendësi të muskulit, me rapture të tij	84	
Figura 4. 34 Hematomë post-traumatike e intrakapsular dhe jo e superuar	85	
Figura 4. 35 Hematomë post-traumatike, rapture të muskulit dhe me precipitim të debrideve	86	
Figura 4. 36 Hematomë ne rezorbim e sipër	86	
Figura 4. 37 Punksion i hematomes nën drejtimin e ekografisë	87	
Figura 4. 38 Hematomë post-traumatike e regionit të gjurit të djathtë	88	
Figura 4. 39 Traumë e gjurit	89	
Figura 4. 40 Hematomë aktive posttraumatike	89	
Figura 4. 41 Hematomë me rupturë të muskujve	90	
Figura 4. 42 Hematomë post-traumatike përrth artikulacionit të gjurit të majtë	90	
Figura 4. 43 Rapture e tendinit te Akilit dhe hematoma	91	
Figura 4. 44 Një hematomë e formuar mirë pas 48 orësh	91	
Figura 4. 45 Hematomë post-traumatike	92	
Figura 4. 46 Hematomë post-traumatike e supuruar	92	
Figura 4. 47 Hematomë post-traumatike	93	
Figura 4. 48 Formacion malinj	93	
Figura 4. 49 Nderhyrja kirurgjikale	94	
Figura 4. 50 Imazhe RMN	94	
Figura 4. 51 RMN- Regioni Tibial posterior	95	
Figura 4. 52 Kurbat ROC të ekzaminimit ECHO sipas regioneve	96	
Figura 4. 53 Kurbat ROC të ekzaminimit RMN sipas regioneve	97	
Figura 4. 54 Krahasimi i kubave ROC te ECHO dhe RMN per regionin Femoral	99	
Figura 4. 55 Krahasimi i kubave ROC te ECHO dhe RMN per regionin Genu	99	
Figura 4. 56 Krahasimi i kubave ROC te ECHO dhe RMN per regionin Tibial posterior	100	
Figura 4. 57 Krahasimi i kubave ROC te ECHO dhe RMN per regionin Tendini i Akilit	100	

Figura 4. 58 Krahasimi i kubave ROC te ECHO dhe RMN per regionin Pedis	101
Figura 4. 59 Krahasimi i kubave ROC te ECHO dhe RMN per regione të ndryshme	101
Tabela 4. 1 Karakteristikat socio-demografike të pacientëve (N=252)	50
Tabela 4. 2 Statistika e përmbledhur e popullatës së studimit	51
Tabela 4. 3 Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë dhe grupmoshës	53
Tabela 4. 4 Lokalizimi sipas regioneve dhe profesionit	56
Tabela 4. 5 Lokalizimi sipas regioneve dhe profesionit	58
Tabela 4. 6 Grada e dëmtimeve	60
Tabela 4. 7 Shenjat dhe simptomat klinike	61
Tabela 4. 8 Llojet e dëmtimeve	63
Tabela 4. 9 Faza e Hematomës	64
Tabela 4. 10 Koha e paraqitjes për vizitë	64
Tabela 4. 11 Të dhënat e ekzaminimit ekografik	66
Tabela 4. 12 Shpërndarja e rasteve sipas grupmoshës dhe llojit të dëmtimeve	67
Tabela 4. 13 Shpërndarja E Llojit Te Dëmtimeve Dhe Shenjat Ekografike Sipas Regioneve	70
Tabela 4. 14 Muskujt e dëmtuar	74
Tabela 4. 15 Klasifikimi i dëmtimeve muskular	79
Tabela 4. 16 Muskujt e dëmtuar	80
Tabela 4. 17 Sensitiviteti dhe Specificitetit i ECHO sipas regioneve	96
Tabela 4. 18 Sensitiviteti dhe Specificitetit i RMN sipas regioneve	97
Tabela 4. 19 Krahasimi i kurbave ROC të ECHO dhe RMN sipas regioneve	98
Tabela 4. 20 Krahasimi i sensitivitetit, specificitetit dhe vlerës parashikuese pozitive dhe negative ndërmjet kurbave ROC të ECHO dhe RMN per totalin e pacienteve	102
Tabela 4. 21 Krahasimi i vleresimit të Studiuesit dhe Kolegut	102

Shkurtesa

ECHO

Ekografi

RMN	Rezonanca Magnetike
ROC	Receiver Operating Characteristic Curve
AUC	Area Under Curve

Artikuj Të Botuar Në Lidhje Me Temën

-Rupturat e indeve të buta, Universiteti i Mjekësisë Fakulteti i Shkencave Teknike Mjekësore Nëntor 2013.

-Hematomat e indeve të buta, Universiteti i Mjekësisë Fakulteti i Shkencave Teknike Mjekësore Nëntor 2013.

-Botime e kualifikime që nuk kanë lidhje me temën:

- Konferenca e I^{-të} e Imazherisë, Tema: Kistet renale, 27 Tetor 2005.

-Konferenca e II^{-të} e Imazherisë, Tema: Noduset e tiroides, 28 Tetor 2006.

-Konferenca e III^{-të} e Imazherisë, Tema: Cistet Bacher, 27 Tetor 2007.

-Konferenca e IV^{-të} e Imazherisë, Tema: Ca i gjirit, 25 Tetor 2008.

-Konferenca e V^{-të} e Imazherisë, Tema: Raste urgjence në radiologjinë konvencionale, 31 Tetor 2009.

-Konferenca e VII^{-të} e Imazherisë, tema: Tromboza e venave të ekstermitetve inferiore, 29 Tetor 2011.

-Koneferenca e IX^{-të} e Imazherisë, Tema: Lezionet cerebrale në CT, 26 Tetor 2013.

-Simpoziumi i VIII^{-të} Ulqin-Shkodër, Tema: Kanceri i gjirit studim 1 vjecar, 26 Dhjetor 2008.

-Specializim në Senologji Bari Itali, Mars 2007.

-Specializim në Senologji Bari Itali, Maj 2007.

-Specializim në Austri CT, në Prill-Maj 2013.

-European Congres of Radiology 25th Viena-Austria, Mars 2013.

-European Congres of Gastroenterology Stokholom-Sweden, Tetor 2011.

-European Congres of Gastroenterology Berlin-Germany, Tetor 2013.

Abstrakt

Hyrje: Ekzaminimi ekografik po përdoret gjinjë e më shpesh si mjet diagnostik në mjekësinë sportive dhe rehabilituese për identifikimin e ndryshimeve strukturore të indeve dhe artikulacioneve.

Qëllimi: Të përcaktohet incidenca e traumave muskulare sportive, vendi që zënë ato me traumat

në përgjithësi dhe vlera e ekografisë, sensitiviteti i saj në vlerësimin e dëmtimeve muskulare, sipas llojeve të tyre.

Materiali dhe metoda: Ky është një studim i tipit prospektiv i pacientëve me dëmtime muskulare gjatë aktiviteteve të ndryshme sportive si dhe gjatë aksidenteve të ndryshme të paraqitur për ekzaminime imazherike në Spitalin Rajonal Shkodër dhe në klinikën Mjekësore private “Medicare” po në qytetin e Shkodrës gjatë viteve 2010-2013. Për studimin e pacientëve është hartuar një kartelë tip, në të cilën përfshihen karakteristikat sociodemografike dhe të dhenat klinike. Pacientet i janë nënshtruar ekzaminimit ekografik dhe rezonancës magnetike (RMN) për krahasimin e performancës diagnostike.

Rezultate: Ekzaminimit ju nënshtruan 252 pacientë. 94 (87.8%) ishin meshkuj dhe 13(12.14%) femra. Moshë mesatare ishte 36.9 ± 14.2 vjeç (rangu 16-70). Nga 215 pacientët, 96 (38%) kishin dëmtime femorale, 42 (16.7%) tibiale, 31 (12.3%) të gjurit, 28 (11.1%) të këmbës, 29 (11.5%) të te ndinit të Akilit dhe 26 (10.3%) dëmtime të ndryshme. Shenjat ekografike në 156 (61.9%) të rasteve paraqiten me ndërprerje të fibrave muskulare, në 29 (11.5%) të rasteve manifestohen me dëmtime të tendinit të Akilit, ndërsa 67 (26.6%) e rasteve shoqërohen me imazhin e ziles së këmbanës. Sensitiviteti i Echo për zbulimin e dëmtimeve të indeve ishte 86.7% dhe specificiteti 90.6% ndërsa sensitiviteti i RMN 98.6% dhe specificiteti 99.2% pa ndryshim të rëndësishëm ndërmjet tyre.

Përfundim: Ekografia është metoda e radhës së parë me të cilën fillon ekzaminimi, është e lehtë, e lirë, e shpejtë, jo invazive, bëhet në çdo kohë.

Fjalë kyç: traumë muskulare, sport, Echo, RMN.

I. HYRJE

KONSIDERATA TË PËRGJITHSHME



Në praktikën e përditshme të mjekësisë sportive dëmtimet e indeve të buta të anësive të poshtme takohen shpesh. Ato ndeshen në të gjitha llojet e sporteve, por ato të futbollit zënë vendin e parë. Edhe në jetën e përditshme të çdo subjekti, për shkak të ndryshme, ndodhin dëmtime të indeve. Më shpesh ndodhin gjatë aksidenteve automobilistike, gjatë punëve në bujqësi, industri, ndërtim, apo dhe në shtëpi, madje nganjëherë dhe gjatë ecjeve apo vepërimitarive të

lehta sportive.

Në këto dëmtime përfshihen muskujt, ligamentet, tendinet, fasciet si dhe indet e buta të artikulacioneve. Dëmtimet akute të muskujve përfaqësojnë 25% të traumave të sportit (1). Ato janë ngjarje të shpeshta që takohen në të gjitha disiplinat sportive. Traumata e muskujve ndahen në trauma direkte dhe indirekte. Gjatë traumave direkte dëmtimi ndodh nga goditja direkte e muskulit (p. sh. në futboll), apo rrëzimi, të cilat provokojnë dëmtimin e një numri të ndryshëm të fijeve muskulare. Sa më e madhe të jetë energjia e traumës, aq më i madh është dhe dëmtimi i muskujve. Sa herë dëmtohet një fije muskulare thuhet gjithmonë ka një rrjedhje gjaku në zonën përreth dëmtimit (hematoma), e cila jo gjithmonë është e dukshme, sepse gjaku grumbullohet në pjesët më të thella.

Traumata indirekte janë më të shpeshta. Subjekti në këtë rast e provokon vetë dëmtimi. P. sh. kur bën lëvizje ekstreme të anësive, apo metodat e gabuara gjatë stërvitjeve. (2,3)

Në varësi të dëmtimit anatomik mund të ndodhin kontraktura, ndrydhje, zgjatje, apo këputje të fijeve muskulare të gradëve të ndryshme.

Shenjat klinike varen nga lloji i dëmtimit. Gjatë traumave direkte i dëmtuari ndjen një dhimbje akutë të fortë në zonën e goditur e cila shtohet gjatë shtypjes që bëjmë në dorë. Në pjesën më të madhe të rasteve sportisti është i detyruar të ndërpresë garën, madje nganjëherë edhe ndeshjen. Në këto raste kemi zgjatje muskulare, por pa dëmtime organike të muskujve.

Herë tjetër mund të kemi këputje muskulare që mund të jetë e shkallëve të ndryshme, në këto raste kemi traumë sportive serioze, e cila duhet trajtuar sa më shpejt që të jetë e mundur (1).

Në vendin ku ka ndodhur dëmtimi sportisti ndien një dhimbje shumë të fortë dhe përnjëherësh nuk arrin të lëvizë anësinë e dëmtuar. Shenjat ndryshojnë në varësi të lokalizimit të dëmtimit. Në këto raste vetë personi i dëmtuar na ndihmon për të vënë diagnozën duke referuar për mënyrën e dëmtimit si dhe për problemet që ai ndien. Në këto raste diagnoza është e vënë në bazë të anamnezës, të kështjës dhe prekjes së vendit të dëmtuar. Në raste të veçanta bëhet dhe radiografia e regionit përkatës të dëmtuar për të zbuluar ndonjë dëmtim të mundshëm të kockës (fissure, fracture).

Gjatë 30 viteve të fundit është futur me sukses në përdorim ekografia, e cila ka dhënë një ndihmesë të jashtëzakonshme në dëmtimet e indeve të buta. Ajo është një teknikë diagnostikuese e shpejtë, e saktë, e pa dëmshme, e lehtë dhe ekonomike. Ajo është një teknikë e radhës së parë në diagnostikimin e traumave të muskujve (2).

Ndërsa në dëmtimet e rënda të muskujve, tendineve, indeve të buta, të artikulacionit, rezonanca magnetike MRI është teknika e cilësisë së parë që jep informacione të sakta për dëmtimet e mësipërme. Në disa raste kur mungojnë teknikat e mësipërme, për të vërtetuar saktësinë e diagnozës përdoret dhe punkcioni me shiringë.

II. KAPITULLI I

Vështrime mbi anatominë normale të muskujve të anësive të poshtme

Regioni femoral (kofsha)

Kofsha ndahet në tre zona:

- Zona e përparme (anteriore).
- Zona anësore (interne dhe eksterne).
- Zona e pasme (posteriore).

Në kofshë gjenden tre grupe muskujsh:

- I. Muskujt fleksore.
- II. Muskujt ekstensore.
- III. Muskujt adduktore.

Çdo grup muskujsh ka llozhen e vet fasciale.

I. Muskujt fleksore. Në muskujt fleksore bëjnë pjesë këta muskuj:

1. M. biceps femoris. Ka dy degë, njëra caput longus dhe tjetra caput brevis. Dega e caput longi fillon nga tuber ischiaticus, ndërsa caput breve fillon nga lines aspra femoris.

Këto dy degë bashkohen poshtë dhe në formën e një tendini inserohen në caput fibule.

2. M. semitendinosus fillon nga tuberositas ischiaticus dhe inserohet në tuberositas tibia. Rregulli i shtrirjes së muskujve të këtij regionit është i tillë: lateralisht është m. biceps, më medialisht është m. semitendinosus dhe akoma më medialisht është m. semimembranosus.

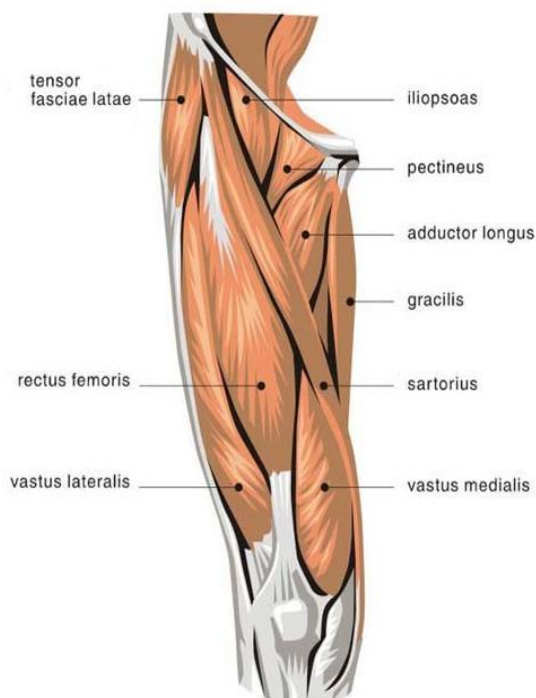
3. M. semimembranosus fillon në tuberositas ischiaticus dhe inserohet në tuberositas tibia.

II. Muskujt ekstensorë. Në këtë grup bën pjesë vetëm m. quadriceps femoris. M. quadriceps është m. potent, shtrihet në pjesën anterior të kofshës. Ka katër degë:

- Vastus lateralis.
- Vastus medialis.
- Vastus anterior
- Vastus intermedius.

Muskuli rectus femoris fillon nga spina iliace. Tendini i përbashkët i këtyre katër degëve kalon patelën formon lig. patelle që fiksohet në tuberositas tibiae.

Anterior Thigh



Posterior Thigh

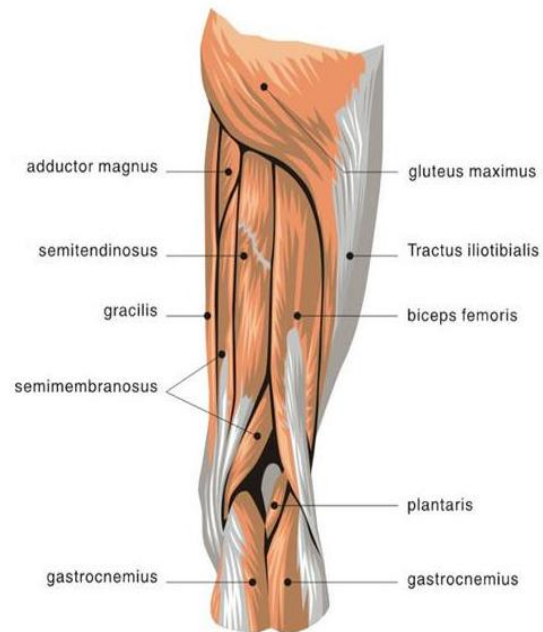


Figura 1.1 Anatomia normale e regionit femoral

Anatomia e Llozhës Interne

Llozha interne përbëhet nga m. addutore, m. sartorium dhe m. gracilis.

Muskujt addutore janë tre degë: dega e vogël, dega e mesme dhe dega e madhe.

Dega e vogël dhe e mesme fillojnë nga krahu ischio-pubik, ndërsa dega e madhe fillon në nivelin e tuberozitas ischiatikus.

Të tre degët përfundojnë në nivelin e linea aspra fascia posteriore të femorit. Këto realizojnë largimin dhe rotacionin ekstern të kofshës. Dega e vogël dhe e madhe inervohet nga nervi crural, ndërsa dega adduktore dhe e madhe inervohet nga nervi shiatik.

Muskuli sartorius dhe gracilis.

M. sartorius e merr origjinën nga spina iliaca anterio-supërior. Ndërsa m. gracilis nga simfiza pubike. Të dy përfundojnë në nivel të fascies mediale të epifizës tibiale. M. sartoris flekton kofshën duke bërë rotacionin ekstern, kurse M. gracilis largon kofshën dhe rrotullon kërcirin nga brënda. M. sartorius inervohet nga nervi crural, ndërsa M. gracilis nga nervi obdurator medial si dhe sipër vazave femorale. Ekzaminimi bëhet me pacientin të shtrirë në kurriz, me kofshën të rrotulluar nga jashtë në dy prerjet standarte transversal dhe longitudinal. Studimi i M. Sartorius kërkohet rrallë, sepse trauma dhe patologjitë e tij janë të rralla.

M. gracilis. Është shumë i ngjashëm me M. Sartorius.

Ekzaminohet në të njëjtën mënyrë. Ndodhet medialisht M. sartorius e megjithatë është më i lehtë në eksplorimin me pacientin e shtrirë përmbys. Edhe ky muskul rrallë dëmtohet e rrallë implikohet nga patologjitë.

Llozha posteriore.

Anatomia e llozhës posteriore.

Muskujt e llozhës posteriore janë tre: 1. Semimembranosus, 2. Semitendinosus dhe 3. Bicipitis

Femoris. Zënë pjesën sipërfaqesore të llozhës posteriore të kofshës. Insetimi proksimal i tyre është në os ischi, ndërsa ai distal në nivel të kokës së os fibule për m. biceps femoris dhe kufiri posterior pjata tibiale inferiore. Për m. semimembranosum e për m. semitendinosum, inervimi bëhet nga nervi shiatik (figura 3).

Anatomia e Kërcirit

Në regionin e kërcirit ndodhen tre llozha muskulare.

1. Llozha anteriore 2. Llozha eksterne 3. Llozha posterior.

I. Llozha anterior

Përbëhet nga katër muskuj:

- M. tibial anterior
- M. ekstensor hallucis longus
- M. ekstensor longus
- M. peroneus anterior

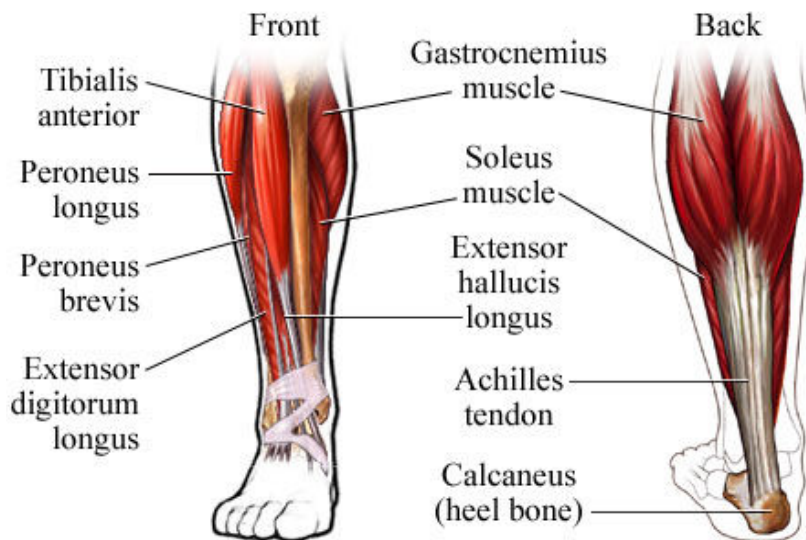


Figura 1. 2 Anatomia e muskujve të kërcirit

M. tibial anterior. Fillon nga facia anteriore-laterale e tibies, zbret poshtë në mënyrë vertikale duke përfunduar me një tendin që fiksohet në margon internë të metatarsit të I^{te} dhe në falangen proksimale të gishtit të madh. Ky muskul bën fleksionin dhe rrotacionin intern të këmbës.

M. ekstensor hallucis longus. Merr origjinën nga fascia anteriore e fibulës, drejtohet poshtë duke përfunduar me tendinin që inserohet në fascien superiore të falanges së I^{te} të gishtit të madh dhe në metatarsin e I^{te} fleksionin e këmbës.

M. ekstensor longus. Fillon në pjesën superficiale antero-eksternë të tibies proksimale, shtrihet në kokën peroneale, pastaj vazhdon poshtë duke përfunduar në një tendin që ndahet në katër pjesë, që inserohen në sipërfaqen superiore të katër gishtave II, III, IV, V^{te}. Funkzioni i gishtave dhe fleksioni i këmbës.

M. peroneus anterior me përmasa pak të rëndësishme inserohet në sipërfaqen antero-inferiore dhe drejtohet poshtë. Ky muskul inervohet nga nervi shiatiko-popliteo (figura 4).

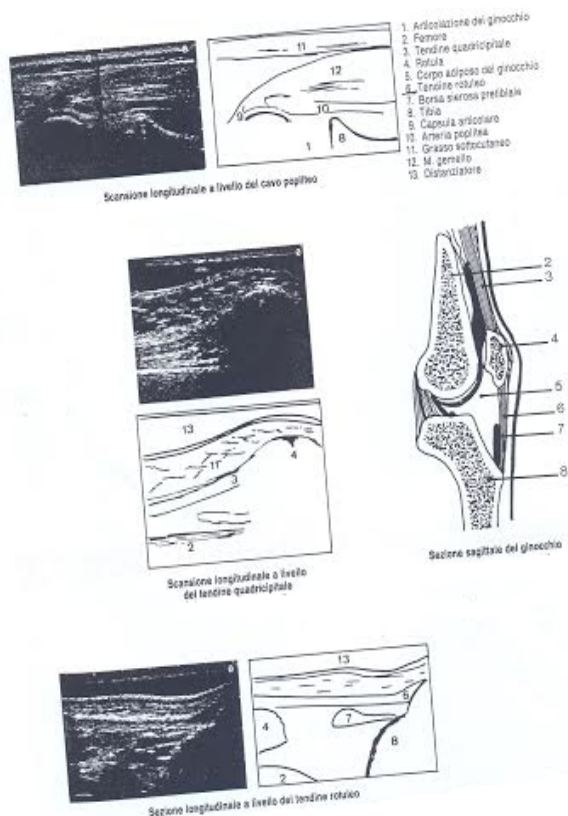


Figura 1. 3 Prerje anatomike dhe ekografike normale në nivel të gjurit

III. KAPITULLI II

Vështrime mbi ekzaminimin ekografik normal të anësive të poshtme.

Ekografia realizon një studim të mirë të llozhës anteriore të kofshës. M. quadriceps vizualizohet qartë dhe mund të veçohen degët e tij me lehtësi.

Në to dallohen fijet hiperekogene të kufizuara mirë.

Pozicioni i ekzaminimit. I sëmuri qëndron shtrirë në kurriz me kofshën dhe kërcirin të shtrirë. Herë herë kofsha flektohet për të zgjatur muskulin quadriceps. Bëhen dy lloj prerjesh:

-Prerja transversale realizohet me sondën të vendosur në mënyrë transversale në pjesën anteriore të kofshës. Në këtë mënyrë përcaktojmë me saktësi lezionet e mundshme të m. quadriceps (fig. 1).

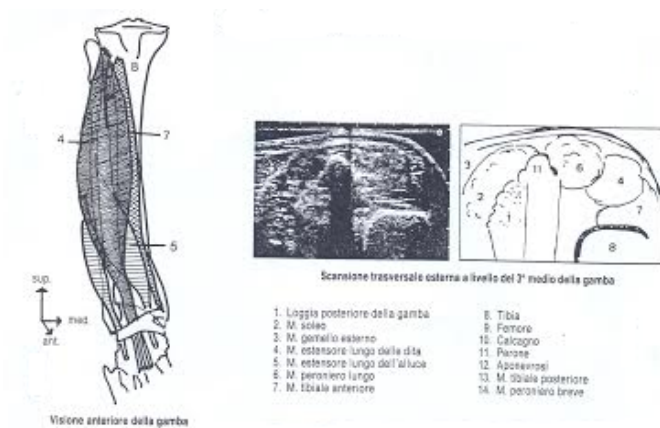


Figura 2. 1 Anatomia dhe ekografia e llozhës antero-eksterne të këmbës

-Prerjet longitudinale. Sonda vendoset paralel me fasciet muskulare të m. quadriceps. Me këtë prerje vizualizojmë me saktësi vazhdimësinë e fibrave muskulare. Fasciet muskulare inferiore të degëve të vastus medialis et lateralis paraqiten respektivisht oblike (figura 2).

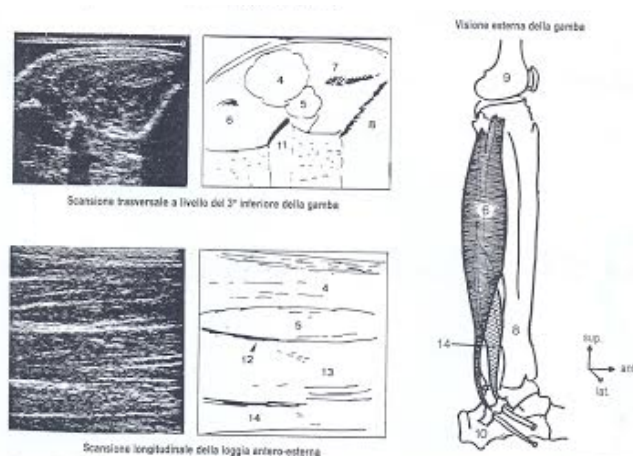
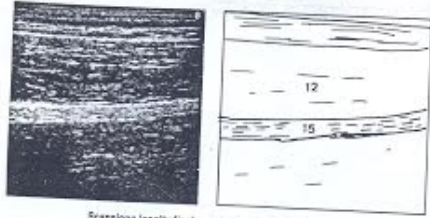


Figura 2. 2 Prerja longitudinale



Scansione trasversale posteriore della coscia



Scansione longitudinale posteriore della coscia

Figura 2.3 Prerja oblike

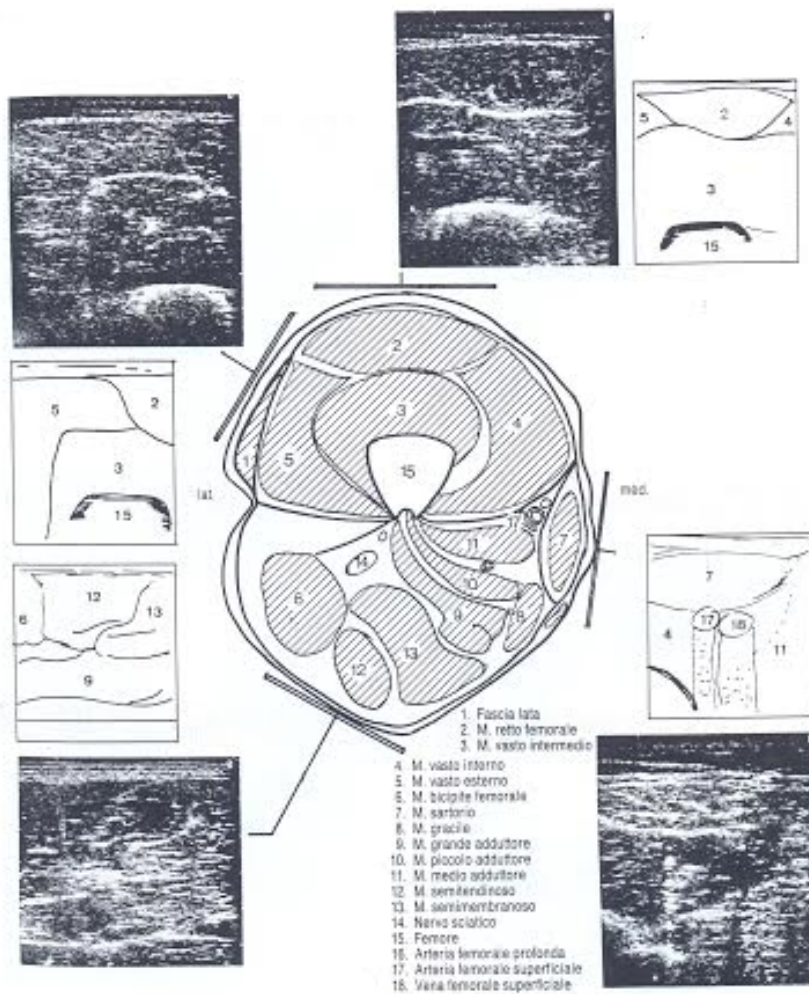


Figura 2. 4 Korrespondenca ndërmjet prerjes anatomike dhe ekografisë ndërmjet 3⁰ të sipërme dhe 3⁰ të mesme të kofshës

Pjesa anteriore e kofshës tek sportistët dëmtohet shpesh nga traumat. Sipas literaturës (15) dëmtimi i muskullit quadriceps ndodh në 40% të rasteve, ndërsa i m. rectus anterior në 38% të rasteve (15).

Ekzaminimi Ekografik i Llozhës Interne

M. aduktorë janë muskujt më të vështirë për tu studiuar për shkak të vendosjes oblike të facies muskulare të tyre, të vendosjes interne. Fasciet muskulare të këtij regjoni janë pak ekogene e për rrjedhojë ka vështirësi për ti diferencuar. Prandaj këta muskuj studiohen sëbashku.

Ekzaminimi i të sëmurit bëhet shtrirë në kurriz, me kofshën të rrotulluar nga jashtë dhe gjurin lehtësisht të fleksuar.

Skansionet fillestare transversale bëjnë identifikimin e muskujve adduktorë në raport me muskujt e tjerë veçanarisht vastus medialis, sartorius dhe gracilis. Manovra dinamike si adduksioni kundra rezistencës mund të jetë i dobishëm për të identifikuar adduktorët e ndryshëm, apo adduktorët midis tyre.

Ekzaminimi kompletohet me prerjet oblike për të analizuar gjatësinë e fascieve muskulare. Është

e pamundur diferencimi i tendineve të muskulit, por mund të vizualizohet zona e inserimit kockor të ndonjërit m. adduktor. Studimi i adduktorëve është pra i vështirë për të mos thënë i pamundur, sidomos te traumat e fascies internë të kofshës gjatë aktivitetit sportiv. Në tendinitet e adduktorëve ekografia nuk jep indikacione sinjifikative.

M. sartorium. Eksplorohet lehtësisht, është i kufizuar mirë, hiperekogen. Në prerjet transversale ka aspektin e një lenteje bikonvekse, superficiale, që ndodhet anteriomedialisht m. vasto esterno.

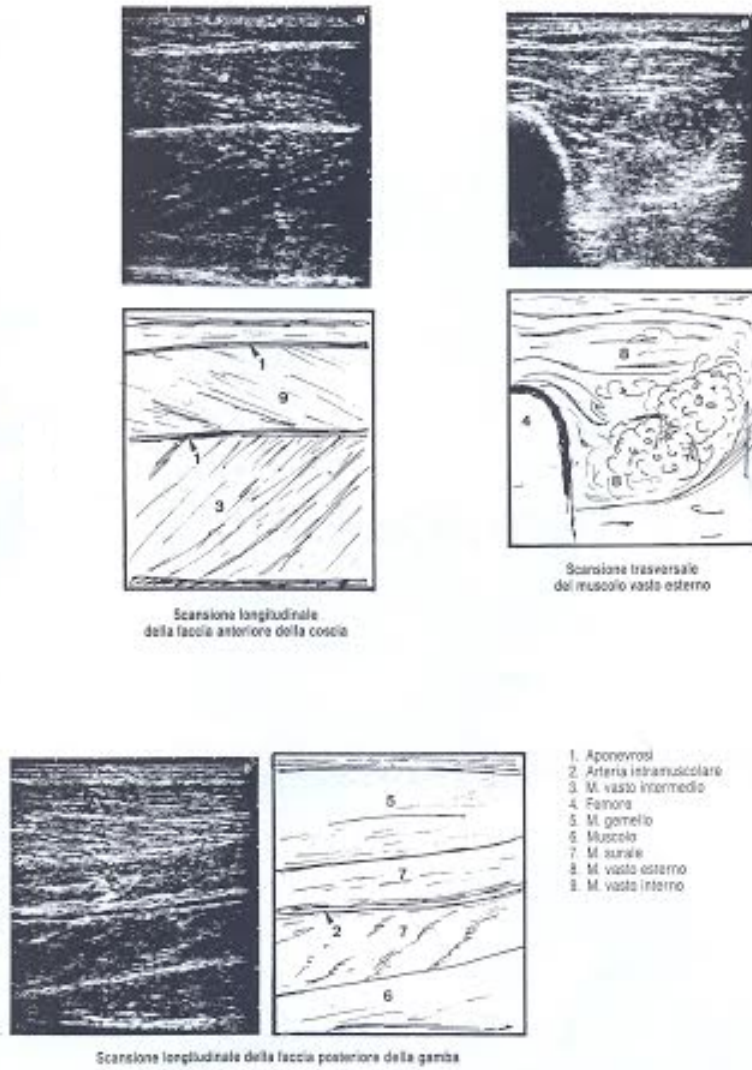


Figura 2. 5 Ekostruktura e muskulit

Ekzaminimi Ekografik i Llozhës Posteriore.

Muskujt e ndryshëm të kësaj zonë eksploroohen mirë dhe përgjithësisht njihen me lehtësi (52). Ekzaminimi i të sëmurit bëhet shtrirë në bark me kofshën dhe kërcirin të shtrirë. Në fillim bëhen prerje transversale për të vizualizuar muskulin, pastaj një prerje longitudinale për të verifikuar muskulin, pastaj në prerjen longitudinale verifikohet gjendja e tij, lezionet e mundshme. Ekzaminimi vazhdohet në mënyrë të kordinuar nga lart-poshtë dhe nga medialisht-lateralisht duke mos lënë asnjë zonë pa vizualizuar. Nga drejtimi lateral në atë medial shihet m. Biceps femoris, semi-membranoz dhe m. semitendinoz. Degët muskulare dallohen qartë nga forma e strijeve muskulare. M. biceps femoris në pjesën inferiore përbëhet nga dy degë të mëdha (dega e gjatë dhe dega e shkurtër) të cilat bashkohen në një të vetme. Ky është muskuli që dëmtohet më shpesh nga traumat dhe duhet ekzaminuar më shumë kujdes.

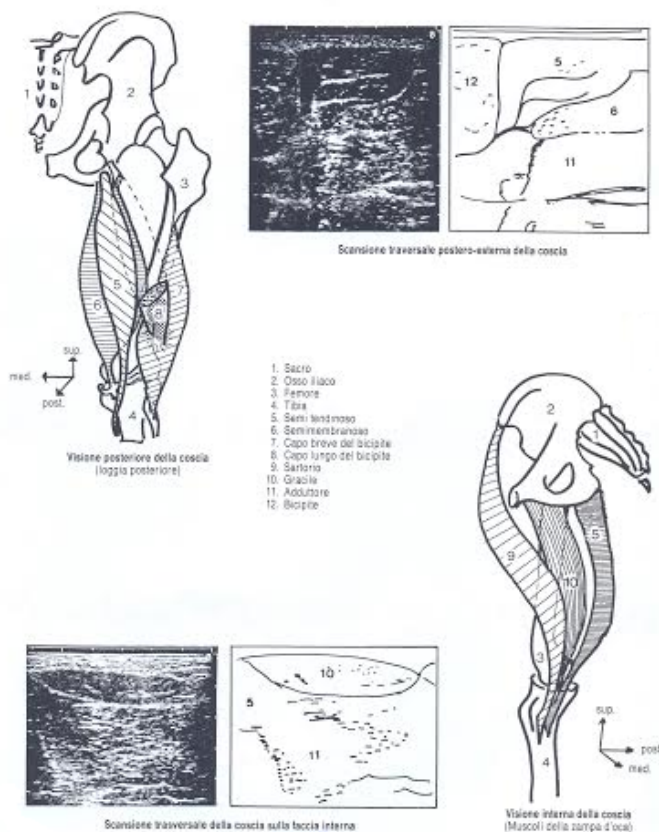


Figura 2. 6 Anatomia dhe ekografia e llozhës posteriore dhe e brendshme e kofshës

Ekzaminimi Ekografik i Llozhës Anteriore të Kërcirit

Për ekzaminimin e këtij regionit nevojitet një distanciator, i cili realizon një përshtatje të mirë midis sipërfaqes së sondës dhe sipërfaqes së lëkurës. Është e domosdoshme realizimi i ekzaminimit dinamik për të individualizuar fasciet muskulare të ndryshme që diferencohen keq gjatë ekzaminimit statik.

Pacienti qëndron shtrirë në kurriz me kofshën dhe këmbën në ekstension. Në fillim bëhen prerje transversale në nivel të regionit anteo-lateral të kërcirit jashtë krista tibiale për të lokalizuar muskulin, pastaj prerje longitudinale për të analizuar trupin e muskulit. Tendini është vështirë për tu vizualizuar nga përmasat e vogla.

Aspekti Ekografik i Muskujve të Këtij Regionit.

M. tibial anterior. Në prerjen transversale vizualizohet lehtë, ka formë trekëndëshi, ndahet në dy pjesë nga një lame hiperekogene që i korrespondojnë pjesës intramuskulare.

M. ekstern longus i gishtit të madh. Është shumë i vështirë për t'u individualizuar, me kufij jo gjithmonë të dallueshëm. Në prerjen transversale duket pranë margos laterale të m. tibial anterior, që lëvizin gjatë manovrës fleksion-ekstension të gishtit të madh. Gjatë prerjes longitudinale analizojmë gjithë strukturat gjatë manovrës dinamike.

M. ekstensor hallucis longus. Është një muskul i vogël, i vendosur nën m. ekstensor longus të gishtit të madh. Insetimi proksimal është në ½ inferiore të kërcirit. Në prerjen transversale duhet ekzaminimi dinamik me lëvizje flekso-ekstensor të m. hallucis, por nuk duhet të konfundohet me m. ekstensor comun. Në prerjen longitudinale evidentohen lëvizjet e muskulit ekstensor longus.

M. peroneus anterior. Paraqitet me dimensionë të vogla. Është e vështirë për ta diferencuar.

Llozha anteriore e kërcirit eksplorohet rrallë, sepse rrallë preket dhe nga patologjitë.

Llozha Eksterne

Përbëhet nga dy muskuj: 1. Peroneus longus dhe 2. M. peroneus brevis.

M. peroneus longus inserohet në fascien eksterne të fibulës në gjysmën e sipërme, pastaj drejtohet poshtë me një tendin që përfundon në pjesën eksternë të kaviljes dhe të këmbës, pastaj kalon transversalisht mbi këmbën duke u fiksuar në fascien e poshtme të metatarsit të I-re. Ky muskul ka për funksion shtrirjen, rrotullimin nga jashtë të këmbës dhe merr pjesë në formimin e arkitektures plantare të këmbës.

M. peroneus brevis inserohet në pjesën inferiore të fascies eksternë të fibulës. Trupi i muskulit drejtohet poshtë duke përfunduar në një tendin që inserohet në buzën e jashtme të kaviljes në vendin retromaleolar. Merr pjesë në ekstension, abduksion dhe ekstra rrotullim të këmbës.

Ekzaminimi Ekografik i Llozhës Eksterne Të Kërcirit

Kjo llozhe është afër llozhës anteriore dhe në praktikë është e vështirë diferencimi ndërmjet tyre. Ekzaminimi është i njëjtë si i llozhës anteriore. I sëmuri qëndron shtrirë në kurriz, me kofshë dhe kërci të shtrirë, me një rrotacion të lehtë dhe modest të këmbëve, më mirë nga llozha eksterne. Prerja transversale shërben për të identifikuar muskulin, kurse ajo longitudinale për të analizuar fascien muskulare. Lëvizjet si rrotacion i kërcirit, ose ekstension i gishtit të madh janë të domosdoshme për të dalluar muskujt peroneale nga fqinjët, veçanarisht nga m. ekstensor longi nga ai i gishtit të madh. Në praktikë është e vështirë të dallohen m. peroneal longi nga ai brevis. Këto muskuj preken rrallë nga patologjitë.

Llozha Posteriore e Kërcirit

Llozha posteriore e kërcirit ose pulpa është e ndërtuar nga dy plane muskulare fqinjë të ndara ndërmjet tyre nga aponeuroza profunde. Plani supërficial përbëhet nga m. *trecipitis surale*, ndërsa ai i thellë përbëhet nga m. *poplitea*, m. *fleksor longus hallucis* (gishtit të madh) dhe m. *tibialis posterioris*.

Anatomia e Planit Profund të Llozhës Posteriore të Kërcirit

Plani profund i llozhës posteriore të kërcirit përbëhet nga 4 muskuj inserimi proksimal i të cilëve gjendet ne tibia, fibul dhe ne membrana interossea. Në pjesën superiore gjenden m. *poplitea* dhe në pjesën mediale inferiore gjenden dega mediale dhe laterale, m. *fleksor longu i gishtave*, m. *tibial posterior* dhe m. *fleksor longus hallucis* (figura x).



Figura 2. 7 Muskujt anteriorë të kërcirit

M. *poplitea* inserohet në fascien posteriore superiore të tibies sipër linjës oblike. Barku i muskulit drejtohet lart dhe jashtë dhe mbaron në nivelin e kondilit femoral ekstern.

M. *fleksor hallucis longus* inserohet në fascien posteriore të fibulës, pastaj drejtohet nga poshtë duke përfunduar në një tendin që kalon prapa malleolit medial, pastaj kalon nën këmbë për tu fiksuar me fascien mediale të gishtit të I^{te}.

M. *tibial posterior* inserohet në fascien laterale të fascies posteriore të diafizës tibiale dhe kalon

mbi membranën interossea, për të përfunduar me një tendin që kalon përpara malleolit intern përpara tendinit të fleksorëve, për të përfunduar në fascien internë të tarseve.

M. fleksor hallucis longus inserohet në fascien posteriore të diafizës tibiale, pastaj paralelisht me dy muskujt e përmendur më parë (mm. precedente), kalon sipër m. tibial posterior, duke përfunduar me një tendin të gjatë të vendosur fillimisht ndërmjet tendinit fleksor longus dhe m. tibial posterior, pastaj vazhdon me 4 tendine të vogla, ku secili prej tyre fiksohet në fascien inferiore të çdo gishti.

Ekografia E Planit të Thellë të Llozhës Posteriore të Kërcirit

Muskujt e planit të thellë studiohen njëkohsisht të gjithë sëbashku. Diferencimi i tyre është i vështirë për arsye se kualiteti i imazhit, për shkak të thellësisë, është jo i mirë.

Teknika e ekzaminimit. I sëmuri qëndron shtrirë në bark me kofshën dhe kërcirin të shtrirë. Është i domosdoshëm studimi dinamik duke lëvizur muskujt fleksore të gishtave.

M. fleksor hallucis longus vizualizohet në prerjen transversale, vendoset gjatë gjatësisë së fibulës. Ka një pjesë trekëndor me bazën të fiksuar, pastaj ngushtohet mbi fibul. Dallohet mirë gjatë lëvizjeve të gishtave. Në prerjen longitudinale muskuli është e vështirë të evidentohet.

M. tibialis posterioris. Ekzaminohet si muskujt precedentë (të mëparshëm). Në prerjen transversale në nivel të aponeurozës interossea, pra ndërmjet tibies dhe fibulës. Në prerjet longitudinale nuk vizualizohet qartë dhe është i paevidentueshëm.

Anatomia E Planit Superficial të Llozhës Posteriore të Kërcirit

Në pjesën më të madhe përbëhet nga m. tricipitis surale dhe një pjesë e vogël e m. gracilis plantare.

M. tricipitis surale. Pjesa më e madhe e këtij muskuli përbëhet nga tri degë: dy degë binjake dhe një e vetme. Pjesa më e thellë është e vetme, e cila proksimalisht ndahet në dy koka tibiale dhe fibulare.

MM. gemeli përbëjnë planin supërficial të llozhës posteriore. Inserohet nga larg në dy kondilet femorale. Më poshtë kalojnë në mesin e pulpës duke përfunduar poshtë me një lamë të gjerë tendinoze që vazhdon poshtë më tendinin e Akilit (figura 10).



Figura 2. 8 Tendini i Akilit

Ekografia e Planit Superficial te Llozhës Posteriore të Kërcirit

Ekografia e këtij plani realizohet lehtë dhe pa probleme.

Ekzaminimi bëhet në pozicionin shtrirë në bark me kofshën dhe kërcirin te shtrira. Në fillim bëhet prerja transversale, pasi përcaktohet muskuli bëhet prerja longitudinale për të analizuar lezionet. Kur duhet parë me kujdes dhe fossa poplitea për leziona të mundshme.

M. gemeli në prerjen transversale kanë formën e dy gjysmave hënore, identifikohen lehtë, sepse kufizohen shumë mirë. Në gjysmën e pulpës fibrat muskulare konvergojnë dhe inserohen në tendinin e Akilit. Ekzaminimi në prerjen longitudinale bën analizën strukturore të të dy muskujve.

M. soleo (ose surale) në prerjen transversale duket me aspekt arkuat, me trashësi të rregullt, që shtrihet në tibia dhe në fibul. Ndërsa në prerjen longitudinale vizualizohet në të gjithë shtrirjen e tij gjatësore gjatë kërcirit.

M. plantar gracilis ka dimensionë të vogla dhe është shumë e vështirë të vizualizohet.

Tendini i Akilit vizualizohet lehtësisht. Studiohet në prerjen longitudinale. Nevojitet distanciator, i cili shërben për të mbushur bashllëkun anatomik suprakalkanar. Prerja transversale nuk ka interes, sepse jep pak informacion. Në prerjen longitudinale tendini i Akilit duket nën lëkurë si shirit me gjerësi 5 mm, gjatësi 10 cm, që inserohet poshtë në calcaneus, ndërsa sipër në nivel të *m. gemelli* dhe *m. soleo*.

Studimi i *m. triceps sural* është i rëndësishëm, sepse dëmtohet në traumat sportive (16 % e ekzaminimeve ekografike tregojnë për studim të tij, (52). (Figura 11).

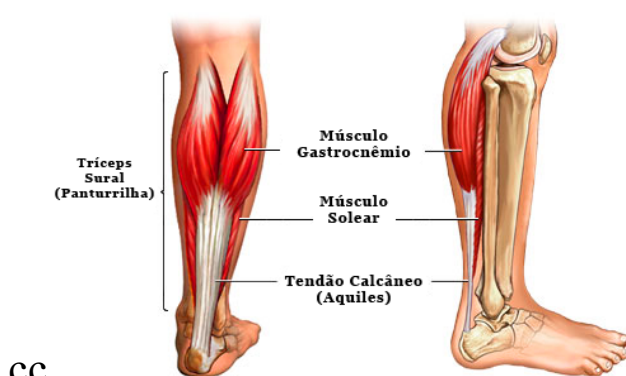


Figura 2. 9 Muskuli triceps sural

III. KAPITULLI III

Imazhi Ekografik Normal i Muskulit

Muskuli ka një strukturë komplekse që duhet të njihet mirë dhe me detaje për të kuptuar dhe interpretuar pamjen ekografike si dhe ndryshimet që pëson në patologjitë traumatike, ose tumorale. Strukturat anatomike shoqëruese si tendinet, vazat e gjakut, kapsula artikulare, sinoviale etj., studiohen njëjloj me vëmendje gjatë ekzaminimit ekografik në bazë të një protokollit rigoroz e të përcaktuara më parë.

3/1. Spjegim i shkurtër i histologjisë muskulare.

Fibrat muskulare. Janë elementet bazë të muskulit. Ato paraqiten në formë paralele të vendosura sipas aksit gjatësor të muskulit, janë të mbështjella nga fasciet. Forma e fibrave muskulare striatë ndryshon nga forma konike, cilindrike dhe fuziformë. Fibrat muskulare kanë dhe një shtresë konjuktivale që paraqiten në tre forma: epimisio, përimisio dhe endomisio.

- Epimisio mbështjell muskulin në kufinj të jashtëm, ka trashësi të ndryshueshme.
- Perimisio e merr zanafillën nga sipërfaqja e brendshme e epimisios nga ku nisen septe konjuktivale që drejtohen brënda muskulit. Këtu ndahen në fascie muskulare me dimensionë të ndryshme në lidhje me nivelin e ndarjes së perimisios. Ndodhen tipe fascies të ndryshme: primare, sekundarë, terciare.
- Endomisio përbëhen nga indi konjktiv që mbështjell vetëm një fibër muskulare. Indi muskular konjktiv është vazhdimësi e indit konjktiv deri në pikat ku inserohen tendinet, periosti dhe aponeuroza, duke garantuar në këtë mënyrë fuqinë e muskulit.

Structure of a Skeletal Muscle

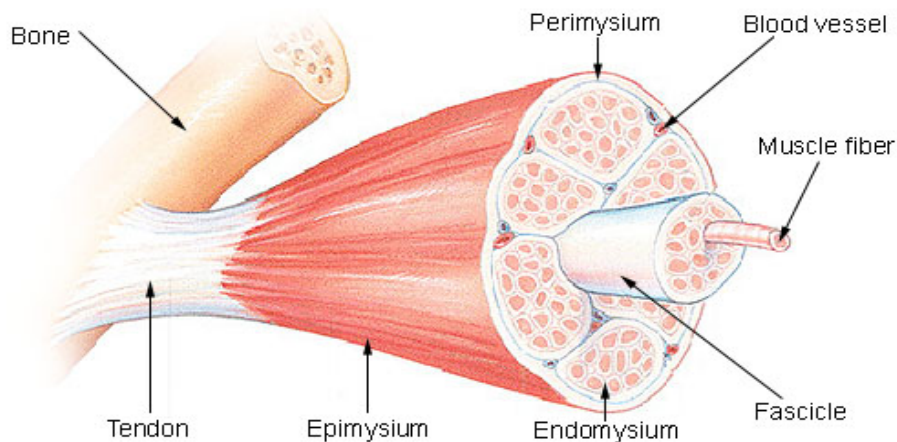


Figura 3. 1 Paraqitje skematike e ndërtimit të muskulit

3/1. Imazhi ekografik: përkon në mënyrë strikte me strukturën histologjike të përshkruar më lart dhe të demonstruar në figurën përkatëse. Kufiri ekstern i çdo muskuli kufizohet me strijet hiperekogene pak a shumë të theksuara që i korrespondon epimisios.

Prerja transversal e muskulit realizohet duke vendosur sondën në mënyrë transversal në aksin gjatësor të fibrave muskulare. Me këtë mënyrë dallojme zona hiperekogene, rumbulake, të rrethuara nga imazh që ngjason me një rreth me strukturë hiperekogene. Dimensionet e tyre janë të ndryshme, disa nga këto rrethë janë të vegjël, ndërsa të tjerë janë më të mëdhenj. Këto imazhe përkojnë me tipet e ndryshme të fascieve, ndërsa imazhet hiperekogene përkojnë me strukturën konjuktivale të perimisios. Zonat hiperekogene i korrespondojnë fibrave muskulare të mbështjella nga endomisio.

Prerja longitudinale. Në këtë prerje shtrihet një strukturë fibrilare e formuar nga linja hiperekogene paralele, që drejtohen drejt aksit gjatësor të muskulit, ekstremet e tyre kapin

tendinet dhe humbin trupin e muskulit. Këto strije korrespondojnë me perimision. Nganjëherë shihen arterie të vogla intramuskulare, veçanërisht tek sportistët, në prerjen longitudinale të tyre duken si dy strije paralele hiperekogene të ndara nga një spacium anekogen.

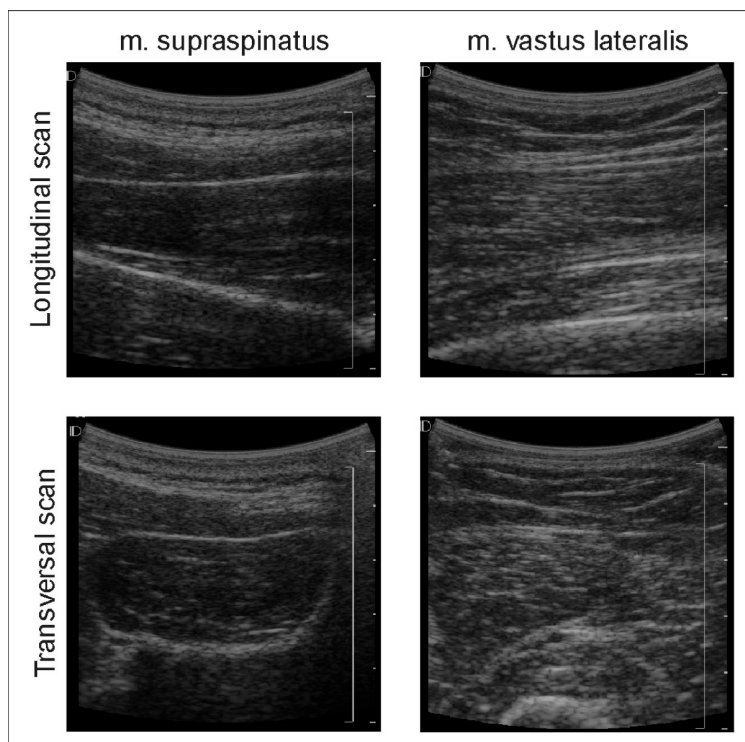


Figura 3. 2 Pamje e muskulit në prerje longitudinale dhe transversale

3/2 – Semiotika ekografike e dëmtimeve muskulare.

Sipas literaturës (51,52,57) muskujt e anësive të poshtme dëmtohen me shpesh sidomos gemeli, intern, quadriceps dhe mbi të gjitha rectus anterior.

Më shumë dëmtohen muskujt e llozhës posteriore kryesisht muskujt adduktore.

Në anësitë e sipërme dëmtohet muskuli biceps, kurse në trup muskujt pektorale dhe gluteal.

Pamja ekografike e dëmtimeve muskulare.

Pamja ekografike është shprehje e ndryshimeve anatomike. Lidhja midis aspektit ekografik dhe atij anatomo-patologjik konsiston në përfundimin e një klasifikimi ekografik duke vlerësuar edhe gravitetin e traumës në funksion me dëmtimet muskulare. (51, 52, 56, 57).

Aspektet ekografike të dëmtimeve muskulare janë të ndryshme, të shumta dhe të larmishme. Ato janë shprehje besnike e dëmtimeve muskulare. Më poshtë po rendisim llojet e tyre sipas shkallës së gravitetit:

5. 1. Disorganizime apo prishje të lokalizuara të strukturës muskulare.

Paraqitja me humbje të qartësisë së pamjes normale të muskulit në nivelin e dëmtimit. Pamjet më

të shpeshta janë:

- Zonat me strukturë hiperekogene, me kufij jo të qartë.
- Zona me pamje si “dhëmbët e sharrës”.

5. 2. Grumbullime koleksionesh në muskuj (gjaku).

Paraqiten ne zona me strukturë dis-homogjene ndërmjet fascieve muskulare. Në fazën akute të tyre hematomat kanë një pamje hiperekogene në anekogene, shoqëruar me rinfocim posterior.

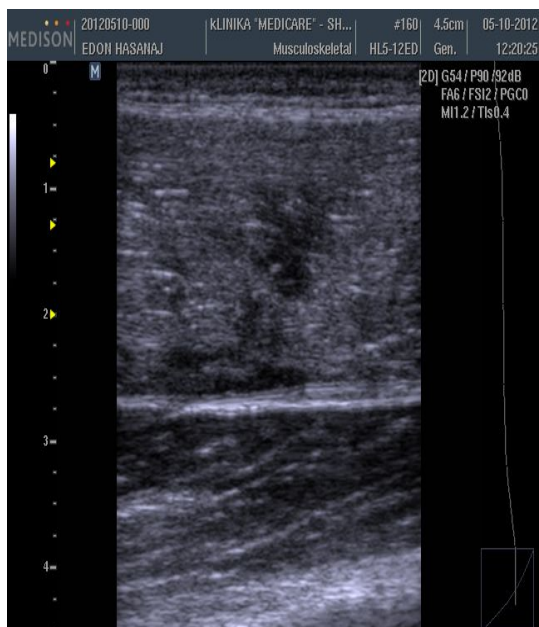


Figura 3. 3 Hematome e fazës së I-rë

Në vazhdim këto hematoma shkojnë drejt kufizimit dhe organizimit. Në këtë stad konturet janë më të qarta, ekostruktura bëhet hiperekogene, më vonë bëhet dis-homogjene me disa imazhe hiperekogene në formë pikash nga prania e një koaguli në brendi. Zgjatja e kësaj fazë është e ndryshme. Në vazhdim shihet faza e lizës së koagulit, me një aspekt miks (solid dhe likidik). Pastaj ky imazh regredon deri në zhdukje. Nuk është e mundur të vizualizohen të gjitha fazat, veçanarisht faza solide është më e rrallë. Hematomat paraqiten kryesisht në dy forma:

- Forma rrumbullake me lokalizim Brënda muskulit.
- Forma laminare, e strengjatur me lokalizim ndërmjet fascieve muskulare.

Kontuzioni i muskujve aduktore. Muskuli duket hypoekogen ka edemë dhe rrjedhje gjaku, por pa ndërprerje të fibrave muskulare.

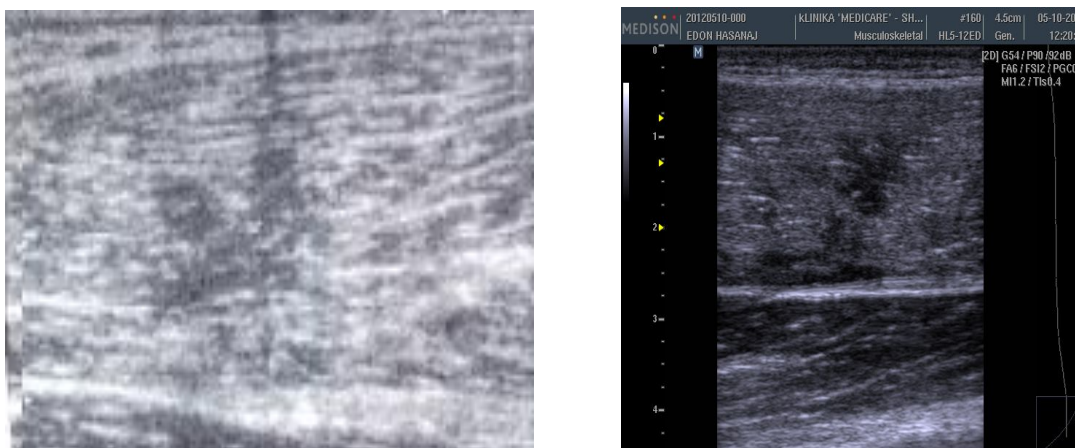


Figura 3. 4 Hematomë e vogël intramuskulare (zonë hypoanekogene).

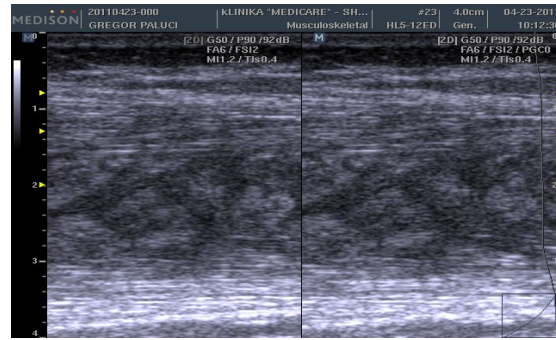
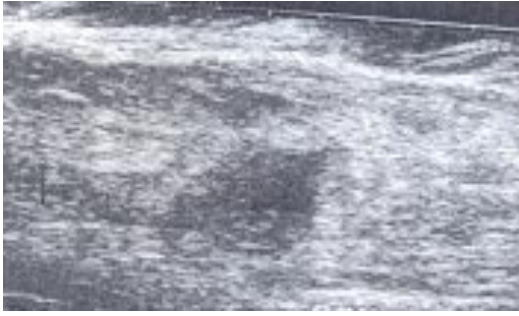


Figura 3. 5 Hematomë nga ndërprerja e muskullit (rupturë).

3. Imazhi i rupturave të fibrave muskulare

Në këtë rast humbet vazhdueshmeria e fibrave muskulare. Në prerjet transversale në nivel të rupturës duket reduktim i pranishmërisë së indit muskular, krahasuar me zonat e padëmtuara në afërsi. Në këtë zonë shihen fibrat muskulare të ndërprera.

4. Imazhi i këmbanës

Në prerjet longitudinale brenda hematomës duken imazhe hiperekogjene të zgjatura që ngjasojnë me *zilen e këmbanës*. Ky aspekt është përcaktues i rupturës totale të një muskulli më të gjatave fibrave muskulare.

Në prerje transversale në nivel të hematomës nuk shihet më imazhi i muskullit ndërmjet dy monokoneve. Të gjitha këto ndryshime vihen mirë në dukje me anë të ekzaminimit ekografik. Ekografia përcakton me saktësi vendin e lezionit, shkallën e dëmtimit, ecurin, prognozën si dhe ndihmon në përcaktimin e trajtimit terapeutik, apo kirurgjikal. Të gjitha këto ndihmojnë dhe në përcaktimin e një klasifikimi të shkallëve të ndryshme të dëmtimit bazuar dhe në të dhënat klinike dhe anatomopatologjike. Ky klasifikim është i thjeshtë dhe përbëhet nga tre stadi (51, 52).

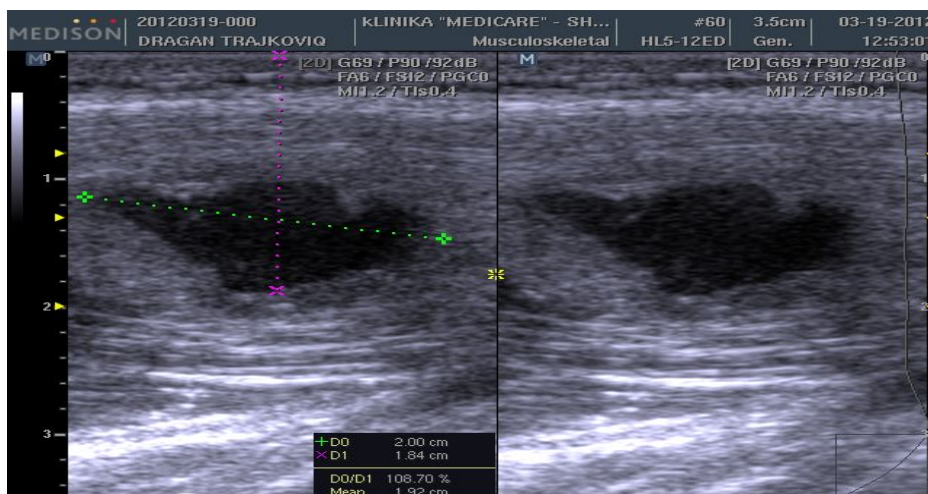
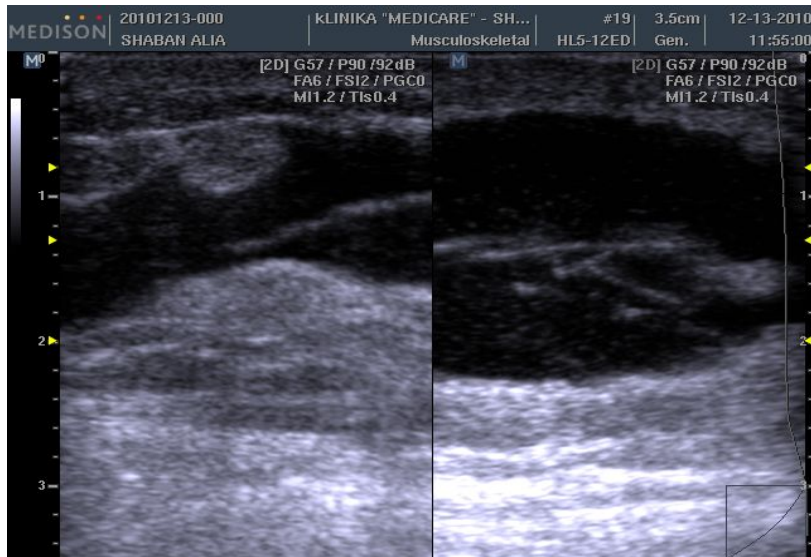


Figura 3. 6 Hematoma me imazhin e këmbanës

a). Stadi i parë. Në këtë grup përfshihen të traumatizuar në të cilët ekzaminimi ekgrafik nuk evidentohen asnjë lezion dëmtues. Në këtë stad bëjnë pjesë dëmtimet që vijnë nga tërheqjet apo kontrakturat si dhe kontuzionet beninje (të lehta). Në raste të tjera ekzaminimi ekografik evidenton vetëm imazhe të vogla hipoekogjene që përkojnë me prishjet lokale, ose hematoma të vogla milimetrike të kufizuara. Lezionet e këtij tipi dëmtimi kanë prognozë të mirë, ecuria e tyre është e favorshme pas një terapie të lehtë e të kujdesshme.

b). Stadi i dytë, leziona me gravitet mesatar. Këtu bëjnë pjesë leziona si: ruptura të fibrave muskulare, në një numër të kufizuar, të shoqëruara me hematoma më të vogla se 3 cm. Në prerje transversale fibrat e rupturuarat e muskujve nuk kalojnë 1/3 e sipërfaqes së muskullit të dëmtuar. Në këtë stad nuk vërehet imazhi i ziles së këmbanës. Ekzistojnë leceracione aponeurotike pak të rëndësishme që shoqërohen me një grumbullim të vogël gjaku interfacial, por pa imazh të hernies muskulare. Këto aspekte ekografike vërehen gjatë këputjeve muskulare ose kontuzioneve

në intensitet të lehtë e deri në mesatar. Lezionet e këtij tipi kanë prognozë të mirë nëse është e përshtatshme. Ecuria e tyre është e gjatë. Të dëmtuarit kanë nevojë për pushim të gjatë që zgjat 3-6 javë.

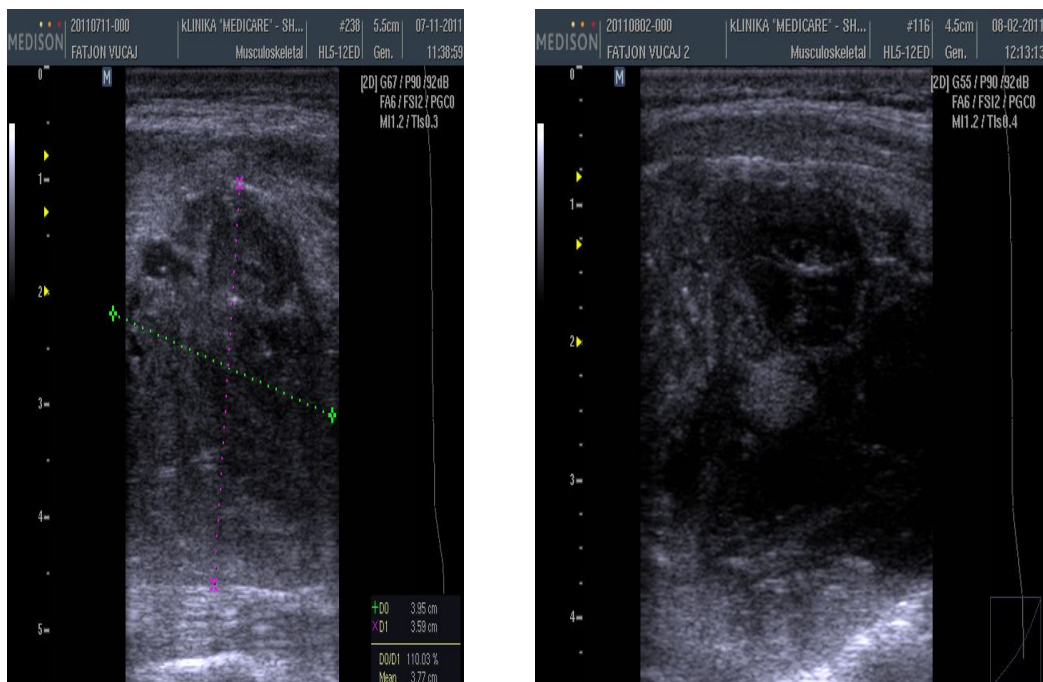


Figura 3. 7 Stadi i I-rë dhe i II-të i Hematomës

c). Stadi i tretë, lezionë të rënda. Dëmtimet kryesore janë rupturat muskulare që përfshijnë shumë fibra dhe që shoqërohen me grumbullimë të mëdha gjaku (hematoma). Në prerje transversale shihen fibra muskulare të shumta të këputura e deri në ruptura totale të muskujve të shoqëruara me hematoma dhe me aspektin tipik të ziles së këmbanës. Herë tjetër dëmtimet mund të jenë të shtrira, të përhapura, të shoqëruara me hematoma intraponeurotike me aspektin tipik të gjysmës së hënës. Këto pamje takohen në dëmtimet muskulare të rënda si:

- Këputje ose shkëputje kompletë të një muskuli.
- Kontuzione me shtypje ose dëmtime dhe ndrydhje muskulare.
- Hernie muskulare, ose raste me aspektin e ziles se këmbanës.

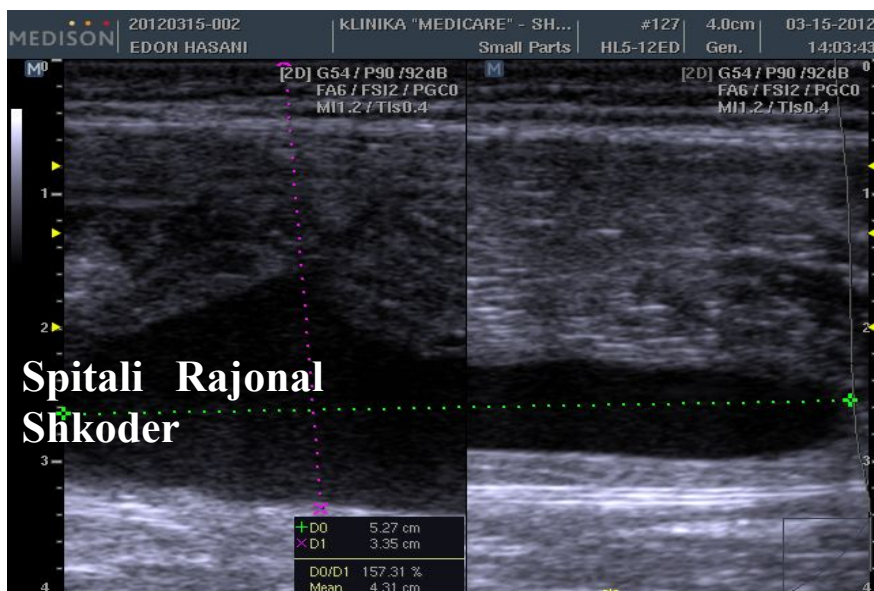


Figura 3. 8 Stadi i III-të i Hematomës

-Shkëputje të njëanshme në afërsi të inserimeve në afërsi të tendineve, parçiale ose totale, duke kërkuar në këto raste domosdoshmërinë e ndërhyrjeve kirurgjikale. Ecuria e këtyre lezioneve është e rëndë, shpeshherë me postume. Mjekimi është delikat dhe shpesh kërkohet ndërhyrja operatore. Ndërprerja e aktivitetit fizik është e gjatë dhe vazhdon për disa muaj.

Objektivat e ekzaminimit ekografik në një traumë muskulare janë:

- Në çdo traumë muskulare, duke përfshirë dhe ato të lehta, në të cilat klinika konstaton një dëmtim muskular është i domosdoshëm një ekzaminim ekografik për të bërë bilancin e lezionit.
- Përsëritja e ekzaminimit bëhet për të ndjekur ecurinë e lezionit si në drejtim të përmirësimit, ashtu dhe të përkeqësimit sidomos për të zbuluar ndërlikimet e mundshme (ndryshimet fibrotike, kalcifikimet e hematomës, cikatricet etj.).
- Ekzaminimi ekografik bëhet për të drejtuar trajtimin terapeutik e mbi të gjitha atë kirurgjikal.
- Ekzaminimi ekografik bëhet gjithashtu për të këshilluar aktivitetin fizik të të dëmtuarit.
- Në raste të veçanta, p. sh. të hematomave voluminoze, monitorimi ekografik konsiston në vlerësimin e fazës së hematomës për zbrazjen e saj nën drejtimin ekografik.

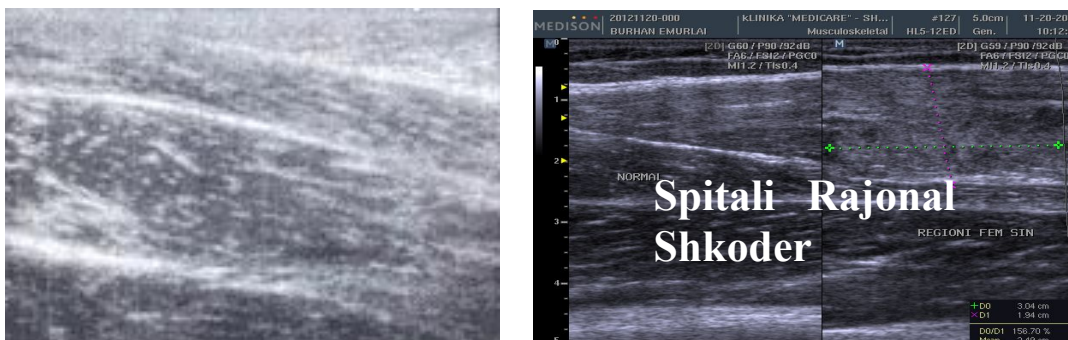


Figura 3. 9 Kontuzion i muskujve aduktorë. Muskuli duket hypoekogen, ka edemë dhe rrjedhje gjaku por pa ndërprerje të fibrave muskulare

Dëmtimet muskulare traumatike.

Dëmtimet muskulare traumatike përbëjnë indikacionin kryesor të ekografisë. Praktika klinike ka në dispozicion anamnezën dhe ekzaminimin objektiv për të bërë diagnozën dhe për të trajtuar të dëmtuarit, ka terapinë përkatëse. Por kjo nuk është efektive dhe e mjaftueshme për të bërë një bilanc real të dëmtimit muskular. Për këtë kërkohën ekzaminime plotësuese të dobishme siç janë MRN, Scaneri CT dhe nganjëherë radiografia direkte. Për dëmtimet traumatike ka klasifikim të ndryshme që bazohen në shkaqet, në shenjat klinike, në llojet e dëmtimeve si dhe në mekanizmat fisiopatologjike. Sipas mekanizmit fisiopatologjik traumat shkaktohen në dy rrugë kryesore.

1- Me rrugën eksterne (të jashtme). Janë trauma si rezultat i goditjes direkte në muskul. Dëmtimet varen nga shkalla e forcës goditëse. Të gjitha llojet e dëmtimeve janë të mundshme duke filluar nga ato më të lehtë që shoqërohen me gjakosje dhe edema, e deri në ato më të rëndat që janë rupturat dhe laceracionet e fibrave muskulare.

2- Me rrugë të brendshme. Janë sekundarë. Shkaktohen nga një lezion muskular i brendshëm si pasojë e një lëvizjeje violente, që shoqërohet me një tension të fortë muskular, të befasishtë dhe të menjëhershëm. Ky lloj dëmtimi takohet në praktikën sportive si

futboll, tenis, apo regbi. Vendi më i shpeshtë i këtyre dëmtimeve janë anësitë e poshtme. Graviteti i këtyre dëmtimeve është i ndryshëm. Në praktikën e përditshme sportive njihen lloje apo tipe të ndryshme dëmtimesh të cilat po i rendisim më poshtë sipas shkallës së gravitetit të tyre:

- a). Dëmtimet muskulare traumatike të vogla.
- b). Dëmtimet muskulare traumatike të mëdha.

4/1. Dëmtimet muskulare traumatike të vogla.

-Kontrakturat (krampe). Janë shpesh sekondare. Shoqërohen me ndryshime kimike dhe fizike të vogla të shumta. Janë rrjedhojë e një kontrakture të zgjatur e të vazhdueshme të një muskuli të vetëm, por mund të përfshijë dhe disa muskuj. Në ekografi në këtë lloj dëmtimi nuk kemi asnjë shenjë ekografike.

-Tërheqjet muskulare. Ndodhin gjatë një traumë akute me gravitet të lehtë. Shoqërohet më tërheqje të fibrave muskulare, por pa rupture të tyre. Nga pikpamja anatomo-patologjike nuk ka leziona evidente. Edhe nga ana ekografike nuk ka asnjë shenjë.

-Këputjet muskulare. Shoqërohen me dëmtim muskular (lacerim dhe grisje). I sëmurit ka dhimbje të forta që shoqërohen me kontraktime muskulare. Nga ana fispatologjike ka dëmtim të një ose më shumë fascieve e fibrave muskulare, që shoqërohen me hemoragji pak a shumë të rëndësishme të lokalizuara, ose të përhapura. Nga ana anatomo-patologjike këto leziona shoqërohen me hematoma dhe ekimoza. Klinikisht këta të dëmtuar kanë shenja klinike të lehta e deri në ato më të rëndat kur ka rrupturë totale të muskujve (Figura 21).

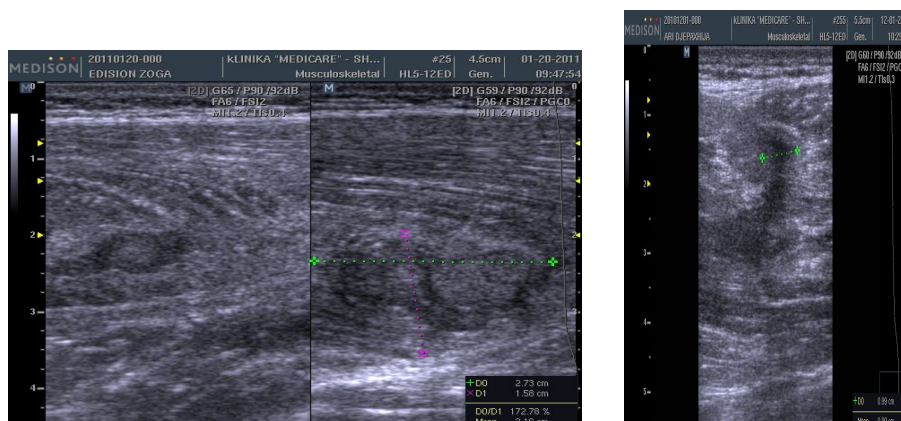
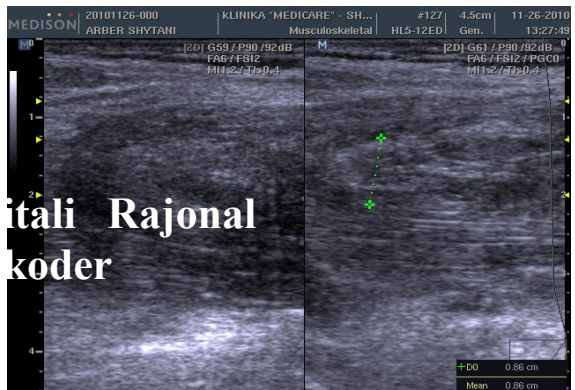
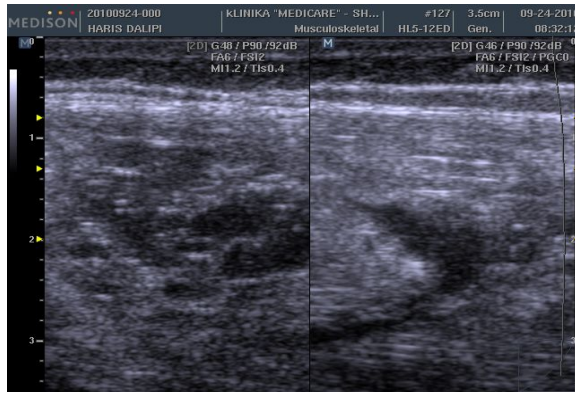


Figura 3. 10 Rrupturë totale e muskujve

4/2. Dëmtimet traumatike të mëdha.

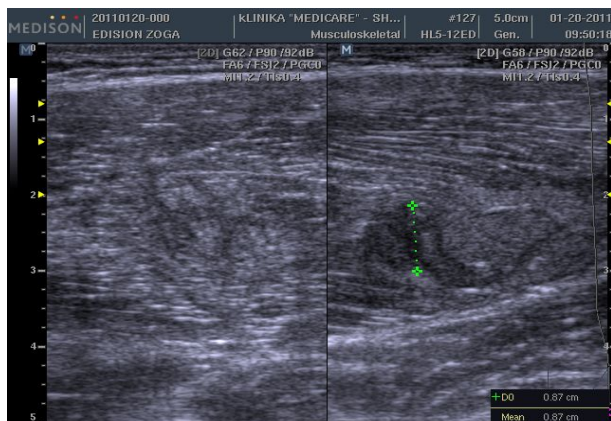
- Ruptura. Mekanizmi fispatologjik është i njëjtë me atë të këputjes muskulare. Rupturat e fibrave mund të interesojë teresinë e një fascieve të një muskuli. Edhe nga ana anatomo-patologjike ka leziona të njëjta me këputjet muskulare, por që shoqërohen me retraksione të ekstremiteteve muskulare në nivel të lezionit. Rupturat shoqërohen gjithmonë me hematoma të mëdha të cilat shtrihen ndërmjet fascieve muskulare sidomos kur ajo intereson një fascie (figura...).



itali Rajonal
koder

Figura 3. 11 Dëmtimet traumatike të mëdha

-Ruptura në nivel të inserimit të muskullit. Dëmtimi është i njëjtë me rupturën, por lezioni ndodh në vendin ku inserohet tendini i muskullit. Ka të njëjtat shenja si në rastin e rupturës.



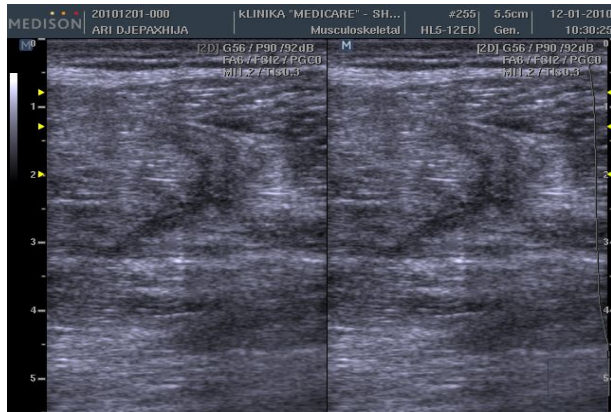


Figura 3. 12 Ruptura në nivel të inserimit të muskullit

-Hematoma. Shoqërojnë rupturën e muskullit. Janë pasojë e një kontuzioni direkt të një muskulli, ose rrjedhojë e një goditje indirekte që shoqërohet me rrupture të fijeve apo të fascieve muskulare. Hematomat lokalizohen brënda në muskul, ose jashtë tij. Hematomat mund të jenë të vetme, ose të shumta, mund të jenë të vogla ose të mëdha. Zakonisht kanë kufij të rregullt, të qartë, por mund të kenë konture të çrregullta dhe herë-herë dhe ondulante. Në brendi të tyre mund të ketë ose jo septum. Nga ana ekografike hematomat paraqiten me një zonë anekogene pa ind në brendi. Në disa raste vërehen fijet e fascieve muskulare në brendi të hematomës. Herë te tjera vërehen debride dhe kristale të shumta që sygjerojnë për një hematomë të inkapsuluar. Nganjëherë hematomat që lokalizohen në regionin femoral kanë pamjen e “tabelës së qitjes” në brendi të muskullit dhe kur lokalizohen në regionin e muskujve gluteal kanë përmasa të mëdha. Forma e tyre në shumicën të rasteve është rrumbullake sidomos kur lokalizohen brënda muskullit dhe laminare kur është midis fascieve muskulare. Disa herë në prerjen longitudinale vihet re imazhi i “këmbanës”, që karakterizohet me një imazh hiperekogen të stërgjatur brënda hematomës, që sygjeron për rrupture totale të muskullit, me ndërprerje të të gjitha fibrave muskulare (figura...).

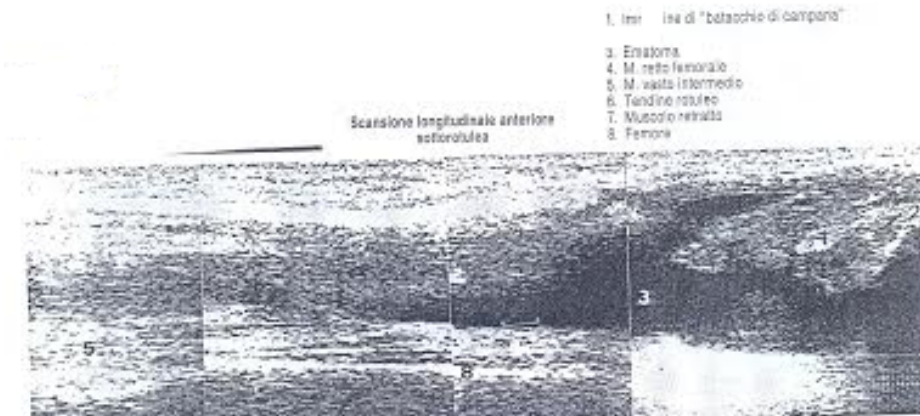


Scansioni transversal e longitudinali delle lesioni in 2ª giornata

1. Ematoma
2. M. vasto esterno
3. Grasso sottocutaneo
4. M. vasto intermedio
5. Femora
6. Fascia lata
7. M. tensore della fascia lata



Scansioni transversali e longitudinali delle lesioni in 10ª giornata



1. Immagine di "batracchio di campo"
3. Ematoma
4. M. retto femorale
5. M. vasto intermedio
6. Tendine rotuleo
7. Muscolo retratto
8. Femore

Scansione longitudinale anteriore sottorotulea

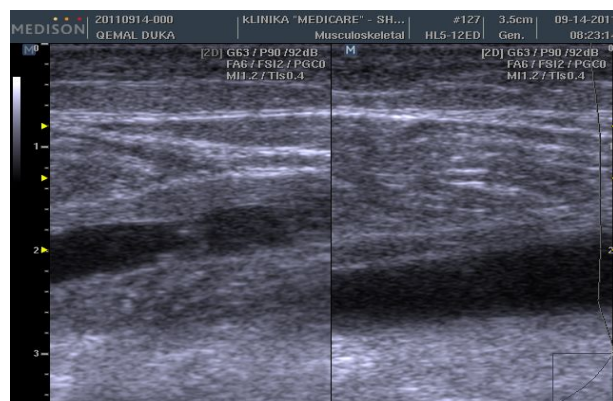
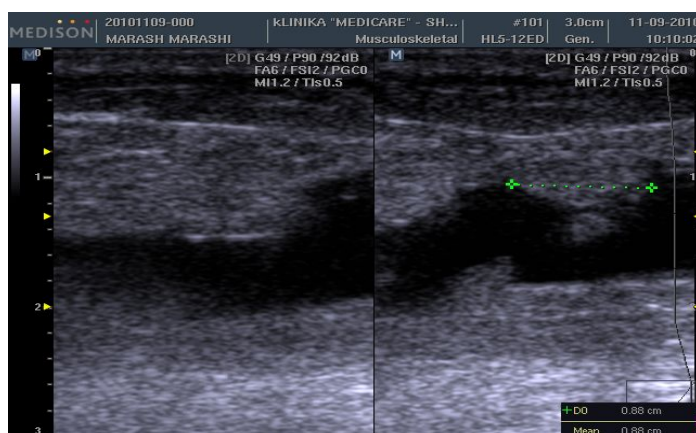
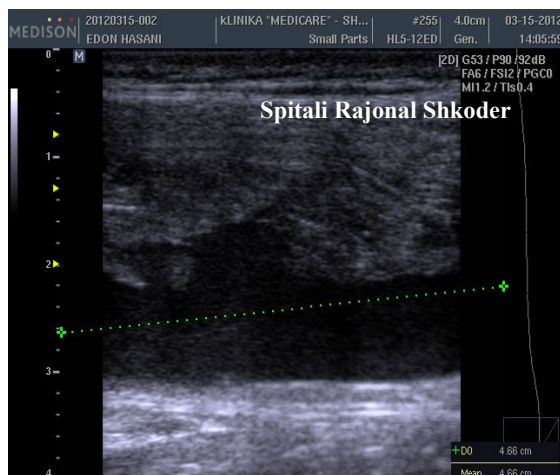


Figura 3. 13 Aspekte të ndryshme të hematomave. Hematoma të formave e madhësisve të ndryshme

Hematomat sipas ecurisë së tyre kanë fazën akute, subakute, fazën e absorbimit dhe të kalcifikimit.

-Lezionet në nivel të aponeurozave muskulare. Takohen në traumat e rënda. Dallohen dy tipe dëmtimi: 1- Tipi i parë më i shpeshtë. Karakterizohet me lëvizje të hematomës muskulare në spaciumet interaponeurotik: 2- Tipi i dytë më i rrallë. Këtu bën pjesë hernia muskulare, ku një pjesë e muskulit, nëpërmjet një të çare aponeurotike, kalon në indet përreth duke shkaktuar një fryrje superficiale në vendin e dëmtuar (figura...).

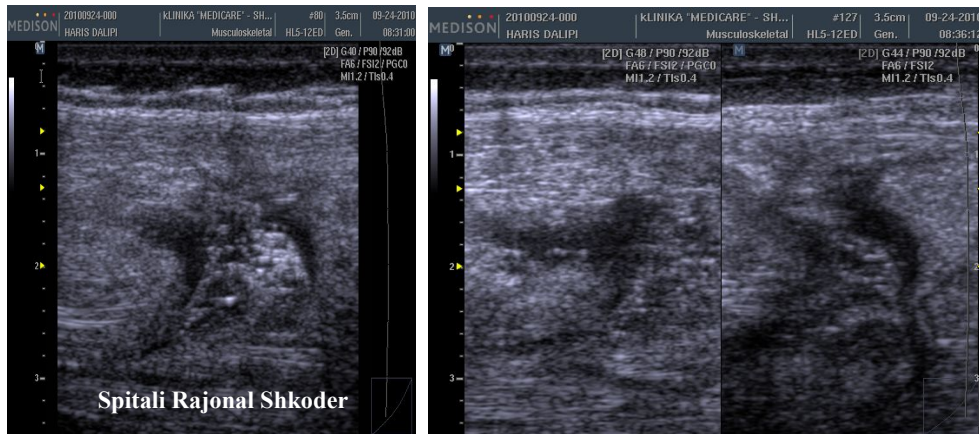


Figura 3. 14 Lezionet në nivel të aponeurozave muskulare

V. QËLLIMI I STUDIMIT

1. Të përcaktohet incidenca e traumave muskulare sportive, vendi që zënë ato me traumat në përgjithësi.
2. Të përcaktohet lokalizimi i dëmtimit sipas muskulit të dëmtuar, shtrirjes së lezionit, shkallën e gravitetit të dëmtimit.
3. Të përcaktohet vlera e ekografisë, sensibiliteti i saj në vlerësimin e dëmtimeve muskulare, sipas llojeve të tyre.
4. Të përcaktohet vlera e ECHO dhe RMN-së, në diagnostikimin e traumave muskulare.
5. Të përcaktohen dëmtimet e mundshme të enëve të gjakut.

6. Të përcaktohet vlera e ekografisë në diagnozën diferenciale me lezionet e tjera muskulare ekzistuese para traumës.

VI.

xlv | Arsen HOXHA

VII. MATERIALI DHE METODA

Materiali.

Ky eshtenje studim i tipit prospektiv. Materiali i punimit bazohet në studimin e 400 rasteve, ku ndër këto 252 raste me dëmtime muskulare gjatë aktiviteteve të ndryshme sportive si dhe gjatë aksidenteve të ndryshme (në rrugë, në ndërtim, në bujqësi, apo dhe gjatë punëve në shtëpi). Këta të dëmtuar janë paraqitur për ekzaminime imazherike në Spitalin Rajonal Shkodër dhe në klinikën Mjekësore private "Medicare" po në qytetin e Shkodrës gjatë viteve 2010-2013.

Për studimin e këtyre të dëmtuarëve është hartuar një kartelë tip, në të cilën përfshihen: karakteristikat sociodemografike: emri, mbiemri, mosha, profesioni; vendi i dëmtimit, muskuli i dëmtuar, lloji i dëmtimit, shkalla e dëmtimit, koha e paraqitjes, shenjat klinike, ecuria e dëmtimit, ndërlikimet e mundshme.

Metoda.

a). Metoda klinike ku përfshihen të dhënat si ankesat:

dhimbja edema,
nxehtësia e vendit të dëmtuar,
fortësia e tij, ndryshimi i ngjyrës,
si dhe reduktimi i lëvizshmërisë së ekstremitetit të dëmtuar.

b). Metodat instrumentale:

-Ekografia është kryer me aparatet ekografike tip "Medison", "Philips" dhe "ATL" të prodhuara gjatë viteve 1999, 2006, 2013, me (sondë me rezolucion të lartë me indet e buta 7.5 MHz-12MHz). Ekzaminimi është bërë në shumicën e rasteve gjatë 24-48 orëve të para pas traumës, si dhe një pjesë e tyre janë rivlerësuar pas 2 javëve, 1 muaji, e në disa të tjerë pas 2-3 muajsh. Ekzaminimi ekografik ka pasur për qëllim të përcaktojë vendin e dëmtimit, përmasat e tij, muskulin e dëmtuar, si dhe llojin e dëmtimit. Ekografia është bërë në prerjet transversale dhe longitudinale me sondë lineare.

Në raste të veçanta është përdorur dhe color-doppler-i.

- RMN bën diagnozën më të plotë. Kjo teknikë ka revolucionarizuar studimin e muskujve, por në fakt përdorimi i saj është i kufizuar pasi ka kosto të lartë, kërkon më shumë kohë për të përfituar imazhin dhe se e meta e saj është se nuk bën një studim dinamik. 50 nga pacientet i janë nenshtruar edhe ekzaminimit të RMN për krahasimin e performancës diagnostike të ekzaminimitive Echo dhe RMN.

- Radiografia bëhet vetëm në rastet kur dëmtimet muskulare janë shoqëruar dhe me dëmtimë të koçkave, si fisura apo fraktura.

Metodologjia e analizës statistikore

Të dhënat janë analizuar me anë të paketës statistikore SPSS 16.0. Variablat kategorikë janë paraqitur në tabela me frekuencat absolute dhe relative përkatëse. Eshtë paraqitur statistika deskriptive e moshës. Eshtë përdorur testi i studentit për krahasimin e moshës ndërmjet meshkujve dhe femrave. Është përdorur testi χ^2 me korreksionin e Yates për krahasimin e proporcioneve ndërmjet variablave. Vlerësimet pikësore janë shoqëruar me vlerësimin intervalor 95%CI. Është përdorur analiza e kurbave ROC për krahasimin e performances diagnostike të ekzaminimeve Echo dhe RMN. Eshtë kryer edhe inter-rater agreement (autori dhe kolegu) për vlerësimin e rezultateve të validimit të pyetesorëve.

Vlerat e koeficientit *Kappa* të fuqisë së perputhjes së rezultateve ndërmjet autorit dhe kolegut janë : < 0.20 dobët; 0.21 - 0.40 mjaftueshem; 0.41 - 0.60 mesatar; 0.61 - 0.80 mirë; 0.81 - 1.00 shume mirë.

Testet statistikore janë të dyanshme, niveli i sinjifikancës është përcaktuar për $\alpha \leq 0.05$.

Janë përdorur tabela dhe grafikë për vizualizimin e të dhënave dhe rezultateve.

Bazuar në objektivat e studimit, në mënyrë të veçantë, analiza është fokusuar në: shpërndarjen e frekuencave të mëposhtme:

Shpërndarjen e rasteve sipas të dhënave socio-demografike.

Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë dhe grupmoshës

Vendi apo regionin e dëmtimit

Shkaku i traumës

Lokalizimi i dëmtimeve sipas regjioneve dhe profesionit

Ana e dëmtimit

Lokalizimi sipas regjioneve dhe profesionit

Grada e dëmtimeve

Grada e dëmtimit për totalin e pacientëve dhe për secilin region

Shenjat dhe simptomat klinike

Llojet e dëmtimeve

Faza e Hematomës

Koha e paraqitjes për vizitë

Të dhënat e ekzaminimit ekografik

Gjatësia dhe thellësia e lezioneve

Shpërndarja e rasteve sipas grupmoshës dhe llojit të dëmtimeve

Shpërndarja e Llojit Të Dëmtimeve dhe **Shenjat Ekografike sipas Regjioneve**

Fazat e hematomave në paraqitje

Ndërhyrja kirurgjikale

Sensitiviteti dhe Specificiteti i ECHO sipas regjioneve

Sensitiviteti dhe Specificiteti i RMN sipas regjioneve

Krahasimi i kurbave ROC të ECHO dhe RMN sipas regjioneve

Krahasimi i sensitivitetit, specificitetit dhe vlerës parashikuese pozitive dhe negative ndërmjet kurbave ROC të ECHO dhe RMN për totalin e pacientëve

Krahasimi i vlerësimit të Studiuesit dhe Kolegut

VIII. REZULTATE

Më poshtë do të analizojmë dhe të diskutojmë materialin e grumbulluar gjatë viteve 2010-2013 në Spitalin Rajonal Shkodër dhe klinikën Mjekësore private Medicare, po në Shkodër, për incidencën e dëmtimeve muskulare kryesisht të anësive të poshtme, për:

të dhënat klinike,

lokalizimin e tyre,

muskulin e dëmtuar,

llojin e lezionit,

shtrirjen e tij,

shkallën e dëmtimeve,

bazuar në klasifikimet bashkohore kryesisht ato ekografike, vlerën e ekzaminimit ekografik si në drejtimin diagnostik, ashtu dhe në diferencimin me disa patologji muskulare që ngjasojnë, përdorimin e rezonancës magnetike në disa raste të veçanta etj.

Për vizitë janë paraqitur 400 raste me dëmtime muskulare, bazuar në ekzaminimin ekografik kanë qenë 252 raste ose 63% e tyre.

Tabela 4. 1 Karakteristikat socio-demografike të pacientëve (N=252)

Variablat	N	%
Gjinia		
Meshkuj	182	72.0
Femra	70	28.0
Vendbanimi		
Qytet	189	75.0
Fshat	63	25.0
Mosha, M (SD)		
Grupmosha (vite)		
<20	19	7.5
21-30	91	36.1
31-40	47	18.7
41-50	32	12.7
51-60	34	13.5
61-70	29	11.5
Region i dëmtimit		
Femoral	96	38.1
Tibial	42	16.7
Artikulacioni genu	31	12.3
Tendini i Akilit	29	11.5
Pedis	28	11.1
Regjone të ndryshme	26	10.3
Shkaku i traumës		
Sport	197	78.2
Punë në shtëpi	9	3.6
Bujqësi	11	4.4
Industri	14	5.6
Aksidente	21	8.3
Ana e dëmtimit		
Majtas	159	63
Djathtas	93	37
Grada e dëmtimeve		
I	83	32.9
II	102	40.5

Figura 4. 1 Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë

182 (72%) e rasteve ne studim janë meshkuj, ndërsa 70 (28%) e tyre janë femra, me ndryshim statistikiisht te rendesishem ndermjet tyre, $p < 0.05$

Tabela 4. 2 Statistika e përmbledhur e popullatës së studimit

Madhësia e kampionit	252
Mosha më e vogël	16
Mosha më e madhe	70
Mesatarja	36.9
95% CI për mesataren	35.1 - 38.7
Mediana	31.0
Varianca	202.5
Deviacioni Standard	14.2
Kolmogorov-Smirnov test for Normal distribution	$p < 0.01$

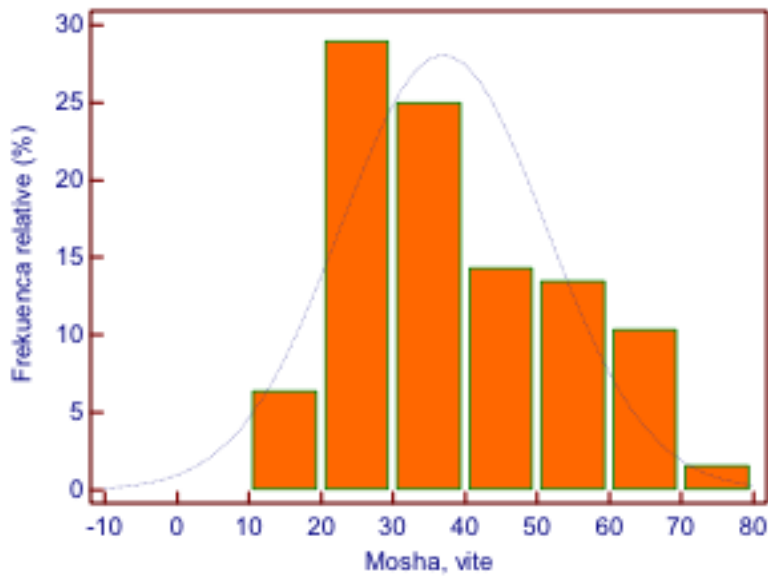


Figura 4. 2 Histogrami i moshës

Në studim morën pjesë 252 pacientë, moshë mesatare e të cilëve është 36.9 ± 14.2 vjeç. Moshë më e vogël është 16 vjeç ndërsa moshë më e madhe 70 vjeç, mediana është 31 vjeç.

Moshë nuk i nënshtrohet shpërndarjes normale (Kolmogorov-Smirnov $p < 0.01$)

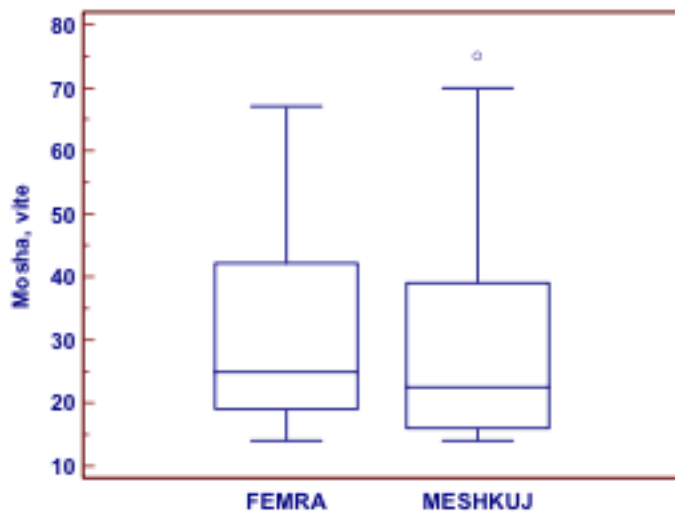


Figura 4. 3 Krahasimi i moshës së pacientëve sipas gjinisë

Moshë mesatare e meshkujve është 28.9 ± 15.4 vjeç ndërsa moshë mesatare e femrave është 30.5 ± 14.1 vjeç pa ndryshim statistikisht të rëndësishëm ndërmjet tyre ($t=0.7$ $p=0.4$).

Figura 4. 4 Shpërndarja e rasteve sipas grupmoshës

19 (7.5%) e rasteve i përkasin grupmoshës më të vogël se 20 vjeç, 91 (36.1%) i përkasin grupmoshës 21-30 vjeç, e cila është edhe grupmosha dominuese, me ndryshim statistikisht të rëndësishëm me grupmoshat e tjera ($\chi^2_{\text{goodness of fit}} = 782$ $p < 0.01$).

47 (18.7%) e rasteve janë të grupmoshës 31-40 vjeç, 32 (12.7%) janë të grupmoshës 41-50 vjeç, 34 (13.5%) e rasteve i përkasin grupmoshës 51-60 vjeç dhe grupmosha 61-70 vjeç ka 29 (11.5%) të rasteve.

Tabela 4. 3 Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë dhe grupmoshës

Grupmosha	Total	Meshkuj	Femra
<20	19	16 (88.8)	3 (4.3)
21-30	91	61 (24.2)	30 (42.9)
31-40	47	29 (11.5)	18 (25.7)
41-50	32	23 (9.1)	9 (12.9)
51-60	34	27 (10.7)	7 (10.0)
61-70	29	26 (10.3)	3 (4.3)
Total	252	182 (100.0)	70 (100.0)

Figura 4. 5 Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë dhe grupmoshës

Nga shpërndarja sipas gjinisë dhe grupmoshës vërehet mbizoterimi i grupmoshës 21-30 vjeç si dhe numrin më të lartë të meshkujve krahasuar me femrat në të gjitha grupmoshat por pa ndryshim statistikisht të rëndësishëm ndërmjet tyre ($\chi^2 = 10.4$ $p = 0.06$).

Në grupmoshën nën 20 vjeç 16 (84.2%) e rasteve janë meshkuj, kundrejt 3 (15.8%) që janë femra. Grupmosha 21-30 vjeç përbëhet nga 61 (67%) meshkuj dhe 30 (33%) femra. Në grupmoshën 31-40 vjeç përfshihen 29 (61.7%) meshkuj dhe 18 (38.3%). Grupmosha 41-50 vjeç përbëhet nga 23 (71.9%) meshkuj dhe 9 (28.1%) femra. Rastet e grupmoshës 51-60 vjeç përbëhen nga 27 (79.4%) meshkuj dhe 7 (20.6%) femra, ndërsa grupmosha 61-70 vjeç është e përbërë nga 26 (89.7%) meshkuj dhe 3 (10.3%) femra.

Figura 4. 6 Vendi apo regionit i dëmtimit

Vihet re se sipas vendit (regjionit) të dëmtimit përqindjen më të lartë e zënë rastet me dëmtime femorale me 38.1% me ndryshim statistikisht të rëndësishëm me regionet e tjera ($\chi^2_{\text{goodness of fit}} = 87.0$ $p < 0.01$) ndjekur nga rastet me dëmtime të regionit tibial me 16.7% të tyre, regionit i artikulationit genu renditet i treti me 12.3% të rasteve ndjekur nga 11.5% që zënë rastet me dëmtime të tendinit të Akilit, 11.1% e rasteve kanë pasur dëmtime të regionit pedis dhe 10.3% e tyre kanë pësuar dëmtime të regioneve të tjera.

Figura 4. 7 Shkaku i traumës

Nga shpërndarja e rasteve sipas shkakut të traumës vëmë re që përqindjen më të lartë e zë sporti (78.2%) me ndryshim statistikisht të rëndësishëm me profesionet e tjera ($\chi^2_{\text{goodnes of fit}} = 534.6$ $p < 0.01$). Aksidentet zënë vendin e dytë si shkak të dëmtimeve me 8.3% të rasteve ndjekur nga dëmtimet industriale me 5.6% të rasteve, dëmtimet në bujqësi 4.4% e rasteve dhe dëmtimet nga puna në shtëpi 3.6% e rasteve.

Tabela 4. 4 Lokalizimi sipas regjioneve dhe profesionit

Regionet	Total	Sportist n (%)	Jo sportist n (%)	P
Femoral	96	74 (77.1)	22 (22.9)	<0.01
Tibial	42	33 (78.6)	9 (21.4)	<0.01
Regjioni Genu	31	25 (80.6)	6 (19.4)	<0.01
Reg. Tendini i Akilit	29	26 (89.7)	3 (10.3)	<0.01
Regjioni Pedis	28	21 (75.0)	7 (25.0)	<0.01
Të Ndryshme	26	18 (69.2)	8 (30.8)	<0.01
Totali	252	197 (78.2)	86 (21.8)	<0.01

Figura 4. 8 Lokalizimi i dëmtimeve sipas regjioneve dhe profesionit

Vërehet që numri më i madh i dëmtimeve në të gjithë regjionet është tek sportistët, me ndryshim statistikisht të rëndësishëm me jo sportistët, $p < 0.01$.

Vihet re që 59.4% e dëmtimeve femorale kanë qënë pasojë e aktivitetit sportiv të pacientëve, kundrejt 40.6% të tyre që kanë pasur shkak veprimtari të tjera jo sportive.

54.8% e rasteve me dëmtim të regjionit tibial kanë ndodhur si shkak i aktivitetit sportiv të pacientëve, kundrejt 45.2% të tyre që kanë pasur shkak veprimtari jo sportive.

80.6% e dëmtimeve në regjionin genu janë pasojë e aktivitetit sportiv të pacientëve, kundrejt 19.4% të tyre me bazë veprimtari jo sportive.

79.3% e rasteve me trauma në regjionin e tendinit të Akilit janë dëmtuar gjatë aktiviteteve sportive, ndërsa 20.7% e tyre gjatë aktiviteteve të tjera.

75% e rasteve me dëmtim në regjionin pedis kanë pasur shkak veprimtari të sportive, kundrejt 25% e këtyre rasteve që janë dëmtuar nga ushtrimi i profesioneve të tjera.

65.4% e rasteve me trauma të regjioneve të tjera janë dëmtuar gjatë aktivitetit sportiv, ndërsa 34.6% e tyre janë dëmtuar gjatë ushtrimit të profesioneve jo sportive.

Të dhënat klinike në dëmtimet muskulare, sportiste ose jo sportiste, kanë qënë pothuajse të njëjta kryesisht dhembje në regjionin e dëmtuar, edemë e shprehur që vihet re edhe me sy të lirë, vështirësi në ecje, madje nganjëherë edhe pamundësi në ecje, kufizim të fleksionit dhe të ekstensionit të anësisë së dëmtuar. Nganjëherë janë parë dhe nxirje, ekimoza etj.

Figura 4. 9 Ana e dëmtimit

Vërehet që 159 (63%) e rasteve janë dëmtuara në anën e djathtë, ndërsa pjesa tjetër 93 (37%) janë dëmtuar në anën e majtë të trupit, me ndryshim statistikisht të rëndësishëm ndërmjet tyre,

p<0.05.

Tabela 4. 5 Lokalizimi sipas regjoneve dhe profesionit

Regionet	Total	Majtas n (%)	Djathtas n (%)	p
Femoral	96	38 (39.6)	58 (60.4)	<0.01
Tibial	42	11 (26.2)	31 (73.8)	<0.01
Regjoni Genu	31	12 (38.7)	19 (61.3)	<0.01
Reg. Tendini i Akilit	29	8 (27.6)	21 (72.4)	<0.01
Regjoni Pedis	28	11 (39.3)	17 (60.7)	<0.01
Të Ndryshme	26	13 (50.0)	13 (50.0)	0.5

Figura 4. 10 Lokalizimi sipas regjoneve dhe profesionit

Ne regjorin femroral demtimet djathtas jane verejtur ne 58 (60.4%) paciente ndersa demtimet majtas ne 38 (39.6%) me ndryshim statistikisht te rendesishem ndermjet tyre, p<0.01;

Ne regjorin Tibial demtimet demtimet djathtas jane verejtur ne 31 (73.8%) paciente ndersa demtimet majtas ne 11 (26.2%) me ndryshim statistikisht te rendesishem ndermjet tyre, p<0.01;

Ne regjorin Genu demtimet demtimet djathtas jane verejtur ne 19 (61.3%) paciente ndersa demtimet majtas ne 12 (38.7%) me ndryshim statistikisht te rendesishem ndermjet tyre, p<0.01;

Ne regjorin Tendini i Akilit demtimet demtimet djathtas jane verejtur ne 21 (72.4%) paciente ndersa demtimet majtas ne 8 (27.6%) me ndryshim statistikisht te rendesishem ndermjet tyre, p<0.01;

Ne regjorin Pedis demtimet demtimet djathtas jane verejtur ne 17 (60.7%) paciente ndersa demtimet majtas ne 11 (39.3%) me ndryshim statistikisht te rendesishem ndermjet tyre, p<0.01;

Ne regjorin te ndryshme demtimet demtimet djathtas jane verejtur ne 13 (50.0%) paciente dhe demtimet majtas ne 13 (50.0%) pa ndryshim statistikisht te rendesishem ndermjet tyre, p=0.5;

Tabela 4. 6 Grada e dëmtimeve

	Total (n=96)	Tibial (n=42)	Art. Genu (n=31)	Tendini i Akilit (n=29)	Pedis (n=28)	Regjone të ndryshme (n=26)
I	44(45.8)	11 (26.1)		9 (31.0)	7 (25.0)	12 (46.1)
II	37 (38.6)	18 (42.9)	19(61.3)	11 (38.0)	9 (32.1)	8 (30.8)
III	15 (15.6)	13 (31.0)	12 (38.7)	9 (31.0)	12 (42.9)	6 (23.1)

Figura 4. 11 Grada e demtimit per totalin e pacienteve dhe per secilin region

Nga paraqitja e mësipërme grafike vihet re që 83 (32.9%) e rasteve kanë pësuar dëmtime të gradës së parë, 102 (40.5%) e tyre kanë pësuar dëmtime të gradës së dytë me ndryshim statistikisht të rëndësishëm me gradën e parë dhe të dytë, ($\chi^2_{\text{goodnes of fit}} = 7.3$ $p < 0.01$), ndërsa dëmtimet e gradës së tretë janë verejtur në 67 (26.6%).

44 (45.8%) nga pacientet me demtime femorale i kanë demtimet në gradën e I-re, 37 (38.6%) i kanë demtimet në gradën e II-te dhe 15 (15.6%) nga pacientet me demtime femorale i kanë demtimet në gradën e III-te

11 (26.1%) nga pacientet me demtime tibial i kanë demtimet në gradën e I-re, 18(42.9%) nga i kanë demtimet në gradën e II-te dhe 13 (31.0%) nga pacientet me demtime tibial i kanë demtimet në gradën e III-te.

19(61.3%) nga pacientet me demtime art genu i kanë demtimet në gradën e II-te, 12 (38.7%) nga pacientet me demtime art genu i kanë demtimet në gradën e III-te.

9 (31.0%) nga pacientet me demtime tendini i Akilit i kanë demtimet në gradën e I-re, 11 (38.0%) i kanë demtimet në gradën e II-te, 9 (31.0%) nga pacientet me demtime tendini i Akilit i kanë demtimet në gradën e III-te.

7 (25.0%) nga pacientet me demtime Pedis i kanë demtimet në gradën e I-re, 9(32.1%) nga i kanë demtimet në gradën e II-te dhe 12 (42.9%) nga pacientet me demtime Pedis i kanë demtimet në gradën e III-te.

12 (46.1%) nga pacientet me demtime në regione të ndryshme i kanë demtimet në gradën e I-re, 8(30.8%) i kanë demtimet në gradën e II-te dhe 6 (23.1%) nga pacientet me demtime në regione të ndryshme i kanë demtimet në gradën e III-te.

Tabela 4. 7 Shenjat dhe simptomat klinike

Shenjat dhe simptomat klinike	Total N (%)	Sportistë N (%)	Profesione të tjera N (%)
Dhimbje	249 (98.8)	154 (61.8)	95 (38.2)
Edemë	239 (94.8)	123 (51.5)	116 (48.5)
Vështirësi në ecje	153 (60.7)	84 (54.9)	69 (45.1)
Kufizimi fleksionit dhe ekstensionit	241 (95.6)	134 (55.6)	107 (44.4)
Ekimoza	188 (74.6)	107 (56.9)	81 (43.1)

Figura 4. 12 Shenjat dhe simptomat klinike

Vihet re që 249 (98.8%) e pacientëve kanë raportuar dhimbje, nga të cilët 154 (61.8%) kanë qenë të dëmtuarit gjatë aktiviteteve sportive, ndërsa 95 (38.2%) kanë qenë të dëmtuarit në aktivitete të

tjera jo sportive.

239 (94.8%) e rasteve kanë pasur edemë nga dëmtimi, nga të cilët 123 (51.5%) janë dëmtuar gjatë aktivitetit sportive, ndërsa 116 (48.5%) janë dëmtuar gjatë ushtrimit të aktiviteteve të tjera jo sportive.

Nga 153 (60.7%) e rasteve që kanë pasur vështirësi në ecje si pasojë e dëmtimit, 84 (54.9%) kanë qenë të dëmtuar gjatë aktiviteteve sportive kundrejt 69 (45.1%) e tyre që janë dëmtuar nga veprimtari të tjera.

Kufizim të fleksionit dhe ekstensionit kanë pasur 241 (95.6%) e rasteve nga të cilët 134 (55.6%) ishin dëmtuar gjatë aktiviteteve sportive dhe 107 (44.4%) ishin dëmtuar gjatë aktiviteteve të tjera jo sportive.

Nga 188 (74.6%) e rasteve me dëmtime që kanë pasur ekimoza, 107 (56.9%) e tyre janë dëmtuar gjatë aktiviteteve sportive, kundrejt 81 (43.1%) të tyre që janë dëmtuar gjatë veprimtarive të tjera jo sportive.

Nuk vërehet ndryshim statistikisht i rëndësishëm ndërmjet sportistëve dhe jo sportistëve për sa i përket shenjave dhe simptomave të dëmtimit, ($\chi^2=19.3$ $p<0.01$).

Tabela 4. 8 Llojet e dëmtimeve

Llojet e dëmtimeve	N	%
Rupturë e fibrave	198	78.6
Laceracione	233	92.5
Hematoma	227	90.1
≤3 cm	144	63.4
>3 cm	83	36.6

Nga tababela e mësipërme vërehet se 198 (78.6%) e rasteve kanë pësuar rupturë të fibrave, 233 (92.5%) e rasteve kanë pasur laceracione, 227 (90.1%) e tyre kanë manifestuar hematoma. Ne 144 (63.4%) nga 227 rastet me hematoma madhësia e hematomas ishte me e vogël se 3 cm, ndërsa ne 83 (36.4%) prej tyre hematoma ishte më e madhe se 3cm, me ndryshim statistikisht të rëndësishëm, $p<0.05$.

Figura 4. 13 Llojet e dëmtimeve

Vërehet që 198 (78.6%) e rasteve kanë pësuar rupturë të fibrave, 233 (92.5%) e rasteve kanë pasur laceracione, 227 (90.1%) e tyre kanë manifestuar hematoma. Ne 144 (63.4%) nga 227 rastet me hematoma madhësia e hematomas ishte me e vogël se 3 cm, ndërsa ne 83 (36.4%) prej tyre hematoma ishte më e madhe se 3cm, me ndryshim statistikisht të rëndësishëm, $p<0.05$.

Tabela 4. 9 Faza e Hematomës

Faza e Hematomës	N	%
------------------	---	---

Akute	98	56.8
Subakute	129	43.2

Figura 4. 14 Faza e Hematomës

Vëmë re se 98 (56.8%) e rasteve kanë pasur hematomë akute, kundrejt 129 (43.2%) me hematomë subakute, **me ndryshim statistikisht te rëndesishem, $p < 0.05$.**

Tabela 4. 10 Koha e paraqitjes për vizitë

	Total (n=252)	Femoral (n=96)	Tibial (n=42)	Art. genu(n=31)	Tendini i Akilit(n=29)	Pedis (n=28)	Regjone të ndryshme (n=26)
24-48h	81	29 (30.2)	6 (14.3)	7 (22.6)	29 (100.0)	5 (17.9)	5 (19.2)
3-4 ditë	76	30 (31.3)	16 (38.1)	12 (38.7)		10 (35.7)	8 (30.8)
5-6 ditë	57	22 (22.9)	11 (26.2)	9 (29.0)		9 (32.1)	6 (23.1)
7-14 ditë	30	13 (13.5)	7 (16.7)	2 (6.5)		3 (10.7)	5 (19.2)
> 1 muaj	8	2 (2.1)	2 (4.8)	1 (3.2)		1 (3.6)	2 (7.7)
Total	252	96	42	31	29	28	26

Figura 4. 15 Koha e paraqitjes për vizitë

Vihet re që 81 (32.1%) e rasteve janë paraqitur për ekzaminim ekografik brenda 48 orëve nga dëmtimi, 76 (30.2%) e tyre janë paraqitur për ekzaminim ekografik brenda ditës së katërt nga dita e dëmtimit, 57 (22.6%) brenda 6 ditëve nga dëmtimi, 30 (11.9%) janë paraqitur brenda dy javësh dhe 8 (3.2%) janë paraqitur për ekografi pas dy javë deri edhe pas një muaji nga dita e dëmtimit.

29 (30.2%) nga pacientet me demtime femorale janë paraqitur në spital brenda 24-48 orëve, 30 (31.3%) janë paraqitur në spital brenda 3-4 ditëve, 22 (22.9%) janë paraqitur në spital brenda 5-6 ditëve, 13 (13.5%) nga pacientet me demtime femorale janë paraqitur në spital brenda 7-14 ditëve dhe 2 (2.1%) nga pacientet me demtime femorale janë paraqitur në spital pas një muaji

6 (14.3%) nga pacientet me demtime tibiale janë paraqitur në spital brenda 24-48 orëve, 16 (38.1%) janë paraqitur në spital brenda 3-4 ditëve, 11 (26.2%) janë paraqitur në spital brenda 5-6 ditëve, 7 (16.7%) janë paraqitur në spital brenda 7-14 ditëve dhe 2 (4.8%) nga pacientet me demtime tibiale janë paraqitur në spital pas një muaji

7 (22.6%) nga pacientet me demtime art.genu janë paraqitur në spital brenda 24-48 orëve, 12 (38.7%) janë paraqitur në spital brenda 3-4 ditëve, 9 (29.0%) janë paraqitur në spital brenda 5-6 ditëve, 2 (6.5%) janë paraqitur në spital brenda 7-14 ditëve dhe 1 (3.2%) nga pacientet me demtime të art.genu janë paraqitur në spital pas një muaji.

29 ose 100% e pacientëve me demtime në tendinën e akilit janë paraqitur në spital brenda 24-48 orëve, 5 (17.9%) janë paraqitur në spital brenda 24-48 orëve, 10 (35.7%) janë paraqitur në spital brenda 3-4 ditëve, 9 (32.1%) janë paraqitur në spital brenda 5-6 ditëve, 3 (10.7%) nga pacientet janë paraqitur në spital brenda 7-14 ditëve dhe 1 (3.6%) nga pacientet me demtime në pedis janë paraqitur në spital pas një muaji.

5 (19.2%) nga pacientet me demtime ne regione te ndryshme jane paraqitur ne spital brenda 24-48 oreve, 8 (30.8%) jane paraqitur ne spital brenda 3-4 diteve, 6(23.1%) jane paraqitur ne spital brenda 5-6 diteve, 5(19.2%) nga pacientet me demtime ne regione te ndryshme jane paraqitur ne spital brenda 7-14 diteve dhe 2 (7.7%) nga pacientet me demtime ne regione te ndryshme jane paraqitur ne spital pas nje muaji.

Tabela 4. 11 Të dhënat e ekzaminimit ekografik

Shenjat ekografike	N	%
Ndërprerje e fibrave muskulare	156	61.9
Dëmtime të tendinit të Akilit	29	11.5
Imazhi i ziles së këmbanës	67	26.6

Figura 4. 16 Të dhënat e ekzaminimit ekografik

Vihet re se shenjat ekografikë në 156 (61.9%) të rasteve paraqiten me ndërprerje të fibrave muskulare, në 29 (11.5%) të rasteve manifestohen me dëmtime të tendinit të Akilit, ndërsa 67 (26.6%) e rasteve shoqërohen me imazhin e ziles së këmbanës

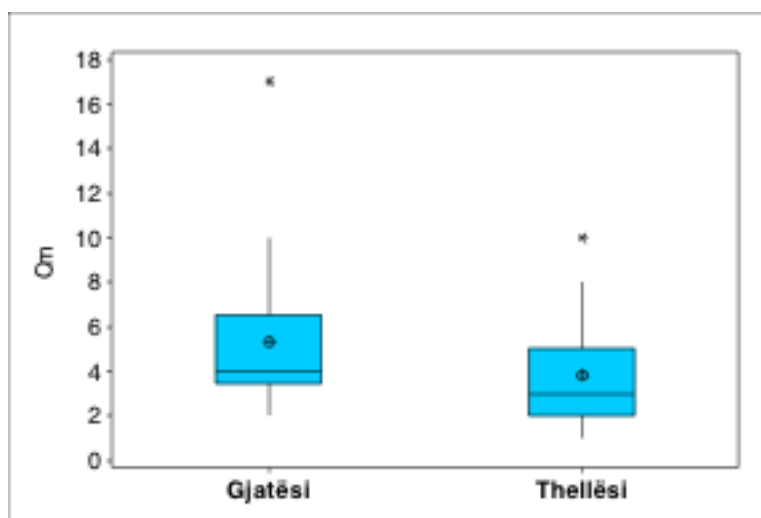


Figura 4. 17 Gjatësia dhe thellësia e lezioneve

Gjatësia mesatare e lezioneve është 5.3 cm ndërsa thellësia është 3.6 cm.

Tabela 4. 12 Shpërndarja e rasteve sipas grupmoshës dhe llojit të dëmtimeve

Grupmosha	Total	Femoral (n=96)	Tibial (n=42)	Artikulationi genu(n=31)	Tendini i Akilit(n=29)	Pedis (n=28)	Regjone të ndryshme(n=26)
<20	19	8(8.3)	3(7.1)	2(6.5)		4(14.3)	2(7.7)
21-30	91	28(29.2)	22(52.4)	12(38.7)	10(34.5)	8(28.6)	11(42.3)
31-40	47	12(12.5)	9(21.4)	6(19.4)	5(17.2)	10(35.7)	5(19.2)
41-50	32	15(15.6)	3(7.2)	3(9.7)	4(13.8)	3(10.7)	4(15.4)

51-60	34	16(16.7)	2(4.8)	4(12.9)	5(17.2)	3(10.7)	4(15.4)
61-70	29	17(17.7)	3(7.2)	4(12.9)	5(17.2)	0	0

Figura 4. 18 Shpërndarja e rasteve sipas grupmoshës dhe llojit të dëmtimeve

Vërehet që 8 (8.3%) e rasteve me dëmtime femorale i përkasin grupmoshës ≤ 20 vjeç, 28(29.2%) janë të grupmoshës 21-30 vjeç, 12(12.5%) raste janë të grupmoshës 31-40 vjeç, 15 (15.6%) i përkasin grupmoshës 41-50 vjeç, 16(16.7%) raste janë të grupmoshës 51-60 vjeç dhe 17(17.7%) raste i përkasin grupmoshës 61-70 vjeç. Numri më i lartë i rasteve me këtë dëmtim janë të grupmoshës 21-30 vjeç me 28(29.2%).

Ndarja sipas grupmoshave e pacientëve me dëmtime tibiale paraqitet si vijon: 3(7.1%) e rasteve me dëmtime tibiale janë të grupmoshës ≤ 20 vjeç, 22(52.4%) e rasteve janë të grupmoshës 21-30 vjeç, 9(21.4%) e rasteve janë të grupmoshës 31-40 vjeç, 3(9.7%) e rasteve janë të grupmoshës 41-50 vjeç, 4(12.9%) e rasteve janë të grupmoshës 51-60 vjeç dhe 4(12.9%) e rasteve janë të grupmoshës 61-70 vjeç. Përqëndrimi më i lartë i rasteve me dëmtime tibiale është në grupmoshën 21-30 vjeç me 22(52.4%) të rasteve.

Vërehet se shpërndarja moshore e rasteve me dëmtime të artikulacionit genu konsiston në 2(6.5%) të rasteve të grupmoshës ≤ 20 vjeç, 12(38.7%) e rasteve janë të grupmoshës 21-30 vjeç, 6(19.4%) e rasteve i përkasin grupmoshës 31-40 vjeç, 3(9.7%) e rasteve janë të grupmoshës 41-50 vjeç, 4(12.9%) e rasteve i përkasin grupmoshës 51-60 vjeç dhe 4(12.9%) e rasteve i përkasin grupmoshës 61-70 vjeç. Përqindja më e lartë e rasteve me dëmtime të artikulacionit genu i përket grupmoshës 21-30 vjeç me 12(38.7%) të rasteve.

Përsa i përket rasteve me dëmtime të tendinit të Akilit vëmë re që nuk ka raste të grupmoshës ≤ 20 vjeç, 10(34.5%) e rasteve janë të grupmoshës 21-30 vjeç, 5(17.2%) e rasteve i përkasin

grupmohës 31-40 vjeç, 4(13.8%) e rasteve janë të grupmohës 41-50 vjeç, 5(17.2%) e rasteve përfshihen tek grupmosha 51-60 vjeç dhe 5(17.2%) e tyre përfshihen tek grupmosha 61-70 vjeç. Grupmosha me numrin më të lartë të rasteve me dëmtim të tendinit të Akilit është grupmosha ≤ 20 vjeç me 10(34.5%) raste.

Vërehet se rastet me dëmtime të pedis shpërndahen sipas grupmohave si vijon: grupmosha ≤ 20 vjeç zë 4(14.3%) të rasteve, grupmosha 21-30 vjeç ka 8(28.6%) të rasteve, grupmosha 31-40 vjeç zë 10(35.7%) të rasteve, grupmohës 41-50 vjeç i përkasin 3(10.7%) e rasteve dhe grupmohës 51-60 vjeç i përkasin 3(10.7%) e rasteve, ndërsa grupmosha 61-70 vjeç nuk ka asnjë rast. Përqëndrimi më i lartë i rasteve me dëmtime të pedis vërehet në grupmohën 31-40 vjeç me 10(35.7%) raste.

Vërehet se 2(7.7%) e rasteve me dëmtime të regjoneve të ndryshme i përkasin grupmohës ≤ 20 vjeç, 11(42.3%) e tyre janë të grupmohës 21-30 vjeç, 5(19.2%) e rasteve i përkasin grupmohës 31-40 vjeç, 4(15.4%) e tyre i përkasin grupmohës 41-50 vjeç, 4(15.4%) e rasteve jënë të grupmohës 51-60 vjeç, ndërsa grupmosha 61-70 vjeç nuk ka asnjë rast me këtë dëmtim. Grupmosha më e prekur nga dëmtimet e regjoneve të ndryshme është grupmosha 21-30 vjeç me 11(42.3%) të rasteve.

Tabela 4. 13 Shpërndarja E Llojit Te Dëmtimeve Dhe Shenjat Ekografike Sipas Regjoneve

Llojet e dëmtimeve	Total	Femoral (n=96)	Tibial (n=42)	Artikulationsi genu(n=31)	Tendini i Akilit(n=29)	Pedis (n=28)	Regjone të ndryshme(n=26)
Rupturë e fibrave	226	79(82.3)	39(92.9)	29(93.6)	28(96.6)	27(96.4)	24(92.3)

Laceracione	206	89(92.7)	41(97.6)	28(90.3)	1(3.4)	25(89.3)	22(84.6)
Hematoma	227	83(86.5)	40(95.2)	29(93.5)	25(86.2)	26(92.9)	24(92.3)
≤3 cm	144	41(49.4)	31(77.5)	21(72.4)	20(80)	21(80.8)	10(41.7)
>3 cm	83	42(50.6)	9(22.5)	8(27.6)	5(20)	5(19.2)	14(58.3)
Faza e Hematomës							
Akute	98	32(38.6)	15(37.5)	11(37.9)	9(36)	19(73.1)	12(50)
Subakute	129	51(61.4)	25(62.5)	18(86.2)	16(64)	7(26.9)	12(50)
Subakute							
Resorbim	19	7 (13.7)	3 (12.0)	3 (16.7)	2 (12.5)	2 (28.6)	2 (16.7)
Shërim	6	1 (2.0)	1 (4.0)	1 (5.6)	1 (6.3)	1 (14.3)	1 (8.3)
Shenjat ekografike							
Ndërprerje e							
fibrave muskulare	156	51(53.1)	31(73.8)	19(61.3)	22(75.8)	16(57.1)	17(65.4)
Imazhi i ziles së këmbanës	66	15(15.6)	11(26.2)	12(38.7)	7(24.1)	12(42.9)	9(34.6)

Vihet re se 198(78.6%) e rasteve me dëmtime kanë pasur rupturë të fibrave, 233(92.5%) e tyre kanë pasur laceracione, 227(0.1%) e tyre kanë manifestuar hematoma të cilat në 144(57.1%) të rasteve kanë qenë me të vogla ose të barabarta me 3 cm, ndërsa në 83(32.9%) të rasteve madhësia e hematomës ka qenë më e madhe se 3 cm. Në 98(38.9%) të rasteve me hematomë hematoma ka qenë e fazës akute, kurse për 129(51.2%) të rasteve kjo ka ndoshur në fazën subakute. Shenjat ekografike për 156(61.9%) të rasteve të dëmtuar kanë qenë ndërprerjet e fibrave muskulare, ndërsa për 67(26.6%) të rasteve shenjë ekografike ka qenë imazhi i ziles së këmbanës.

Nga të dhënat na rezulton se 79(82.3%) e rasteve me dëmtime femorale kanë pasur rupturë të fibrave, 89(92.7%) e tyre kanë pasur laceracione dhe 83(86.5%) e tyre kanë pasur

hematomë. Në 41(49.4%) të rasteve me hematomë madhësia e saj ishte më e vogël ose e barabartë me 3 cm, ndërsa në 42(50.6%) të tyre madhësia e hematomës i kalonte 3 cm. Hematoma ka qenë e fazës akute në 32(38.6%) të këtyre rasteve dhe subakute në 51(61.4%) të tyre. Shenjat ekografike konsistojnë në ndërprerje të fibrave muskulare në 51(53.1%) të rasteve dhe me shfaqjen e imazhit të ziles së këmborës në 15(15.6%) të rasteve me dëmtime femorale.

Vëmë re që 39(92.9%) e rasteve me dëmtime tibiale kanë pasur rupturë të fibrave, 41(97.6%) e tyre kanë pasur laceracione dhe 40(95.2%) e tyre kanë manifestuar hematomë. Madhësia e hematomës më e vogël ose e barabartë me 3 cm është hasur në 31(77.5%) të rasteve, ndërsa më e madhe se 3 cm tek 9(22.5%) e rasteve. Tek 15(37.5%) e tyre hematoma ka qenë e fazës akute, kurse tek 25(62.5%) e rasteve me dëmtime tibiale hematoma është shfaqur në fazën subakute. Shenjat ekologjike tek të dëmtuarit fibial përfaqësohen nga ndërprerje e fibrave muskulare në 31(73.8%) të rasteve dhe nga imazhi i ziles së këmbanës në 11(26.2%) të tyre.

Nga tabela e mësipërme rezulton se 29(93.6%) e rasteve me dëmtime të artikulacionit genu kanë pësuar rupturë të fibrave, 28(90.3%) e tyre kanë pasur laceracione dhe 29(93.5%) kanë pasur hematomë e cila në 21(72.4%) të rasteve ka qenë e madhësisë më të vogël ose e barabartë me 3 cm, ndërsa në 8(27.6%) të tyre ka qenë më e madhe se 3 cm. Në 11(37.9%) të rasteve hematoma ka qenë akute, kurse në 18(86.2%) të tyre ishte në fazën subakute. 19(61.3%) e rasteve me dëmtime tibiale paraqiteshim me ndërprerje të fibrave muskulare në ekografi, kurse 12(38.7%) e tyre shfaqeshin me imazhin e ziles së këmbanës.

Vëmë re se 28(96.6%) të rasteve me dëmtimin e tendinit të Akilit ka rrupure, në 1 (3.4%) rast laceracione, dhe në 25(86.2%) të tyre kemi shfaqjen e hematomës, nga të cilët në 20(80%) të rasteve ka madhësi më të vogël ose të barabartë me 3 cm, ndërsa në 5(20%) të tyre ka madhësi më të madhe se 3 cm. Hematoma e fazës akute u has në 9(36%) të rasteve dhe ajo subakute në 16(64%) të tyre. Shenjat ekografike paraqiten me ndërprerje të fibrave muskulare në 22(75.8%) të rasteve me dëmtim të tendinit të Akilit dhe me imazhin e ziles së këmborës

në 7(24.1%) të tyre.

Në 27(96.4%) të rasteve me dëmtime të pedis është hasur rupturë e fibrave, në 25(89.3%) laceracione dhe në 26(92.9%) të rasteve hematomë e cila shkon deri në 3 cm në 21(80.8%) të rasteve dhe mbi 3 cm në 5(19.2%) të tyre. Në 19(73.1%) të rasteve hematoma ka qenë akute, kurse në 7(26.9%) të tyre subakute. 16(57.1%) e rasteve me dëmtime të pedis manifestojnë paraqesin ndërprerje të fibrave muskularë në ekografi dhe 12(42.9%) e tyre imazhin e ziles së këmbanës.

Vërehet se 24(92.3%) e rasteve me dëmtime të regjoneve të ndryshme kanë pësuar rupturë të fibrave, 22(84.6%) laceracione dhe 24(92.3%) e tyre hematomë që shkon në madhësinë e 3 cm në 10(41.7%) të rasteve dhe mbi 3 cm madhësi në 14(58.3%) të rasteve. Faza akute dhe subakute e hematomës janë në numër të

njëjtë rastesh 12(50%) të rasteve secila. Shfaqja ekografike e dëmtimit në 17(65.4%) të rasteve me dëmtime të regjoneve të ndryshme është ndërprerja e fibrave muskulare dhe imazhi i ziles së këmborës në 9(34.6%) të tyre.

Figura 4. 19 Fazat e hematomave ne paraqitje

Ne total verëhet qe nga 129 raste me hematoma ne faze subakute ne 25 ose 11% te tyre hematoma ishte ne fazen e resorbim+sherimit: ne 19 ose 14.7% te tyre hematoma ishte ne fazen e resorbimit ndersa ne 6 paciente ose 4.7% hematoma ishte ne fazen e sherimit.

Ne regionin e femurit verëhet qe nga 51 raste me hematoma ne faze subakute ne 7 ose 13.7% te tyre hematoma ishte ne fazen e resorbimit ndersa ne 1 pacient ose 2% hematoma ishte ne fazen e sherimit.

Ne regionin tibial verëhet qe nga 25 raste me hematoma ne faze subakute ne 3 ose 12% te tyre hematoma ishte ne fazen e resorbimit ndersa ne 1 pacient ose 5.6% hematoma ishte ne fazen e sherimit.

Ne regionin genu verëhet qe nga 18 raste me hematoma ne faze subakute ne 3 ose 16.7% te tyre hematoma ishte ne fazen e resorbimit ndersa ne 1 pacient ose 5.6% hematoma ishte ne fazen e sherimit.

Ne regionin tendini i Akilit verëhet qe nga 16 raste me hematoma ne faze subakute ne 3 ose 16.7% te tyre hematoma ishte ne fazen e resorbimit ndersa ne 1 pacient ose 5.6% hematoma ishte ne fazen e sherimit.

Ne regionin pedis verëhet qe nga 7 raste me hematoma ne faze subakute ne 2 ose 28.6% te tyre hematoma ishte ne fazen e resorbimit ndersa ne 1 pacient ose 14.3% hematoma ishte ne fazen e sherimit.

Ne regjonet e ndryshme verëhet qe nga 12 raste me hematoma ne faze subakute ne 2 ose 16.7% te tyre hematoma ishte ne fazen e resorbimit ndersa ne 1 pacient ose 8.3% hematoma ishte ne fazen e sherimit.

❖ Traumat e regionit Femoral.

Në këtë grup bëjnë pjesë 96 raste, ose 38.1% të rasteve, prej të cilëve në 77.1% të rasteve dëmtimi ka ndodhur gjatë aktiviteteve sportive, kurse në 22.9% raste dëmtimi ka ndodhur gjatë punëve të ndryshme në shtëpi, punëve në bujqësi, apo në industri, ose disa prej tyre edhe gjatë aksidenteve në rrugë. Të ndarë sipas moshës predominon grupmosha 21-30 vjeç, me 28 raste, ose 29.2% e rasteve. Në 58 (60.4%) raste dëmtimi muskular ka qenë në regionin femoral dextra dhe në 38 (39.6%) raste në regionin femoral sinister.

Janë vënë re dëmtime muskulare të ndryshme si: rupturë të fibrave muskulare dhe laceracione që janë shoqëruar me hematoma ku shumica e tyre janë dëmtime gjatë punëve të ndryshme, ose gjatë aksidenteve në rrugë.

Rupturë e fibrave muskulare është vërejtur në 79 (82.3%) të rasteve, laceracione janë vërejtur në 89 (92.7%) të rasteve, hematoma në 83(86.5%) të rasteve, nga të cilat 41(49.4%) janë ≤ 3 cm dhe 42(50.6%) janë > 3 cm.

Në fazën akute kanë qenë 32(38.6%) raste ndërsa në fazën subakute 51(61.4%) raste, nga të cilat 7 (13.7%) ishin në fazën e absorbimit dhe 1 (2.0%) rast në fazën e shërimit.

Në 51 (53.1%) raste është vërejtur ndërprerja e fibrave muskulare ndërsa në 15(15.6%) është vërejtur imazhi I ziles së kembanes.

Në 30 (31%) raste dëmtimet kanë qenë pa ndryshime ekografike.

Tabela 4. 14 Muskujt e dëmtuar

Muskujt e dëmtuar	N	%
Muskuli rectus femoris	16	16.7
Muskuli Quadriceps	13	5.1
Muskuli adductor longus	15	15.6
Muskuli semimembranoz	20	20.8
Muskuli semitendinoz	8	8.3
Muskuli vastus laterali	14	14.6
Muskuli sartorini	10	10.4
Total	96	38.1

Figura 4. 20 Muskujt e dëmtuar te femurit

Ne 16	(16.7%)	paciente eshte demtuar muskuli rectus femoris;
Ne 13	(5.1%)	paciente eshte demtuar muskuli quadriceps;
Ne 15	(15.6%)	paciente eshte demtuar muskuli adductor longus;
Ne 20	(20.8%)	paciente eshte demtuar muskuli semimembranoz;
Ne 8	(8.3%)	paciente eshte demtuar muskuli semitendinoz;
Ne 14	(14.6%)	paciente eshte demtuar muskuli vastus laterali;
Ne 10	(10.4%)	paciente eshte demtuar muskuli sartorini, pa ndryshim statistikisht te rëndesishem ndermjet tyre ($\chi^2_{\text{goodnes of fit}} = 68$ p=0.3)

Gjithë të dëmtuarit e përshkruar më lart i janë nënshtruar ekzaminimit ekografik, ku shenjat ekografike kanë qenë të shumëllojshme e të larmishme. Më poshtë po paraqesim disa raste sipas shkallëve të dëmtimit të muskujve, duke filluar nga ato më të lehta e deri te ato më të rëndat.

- 1- I dëmtuari E. B. traumatizohet gjatë një ndeshje futbolli. Paraqiet për të bërë ekografi 3 ditë pas traumës, me dhimbje në regionin femoral sinistër. Në ekografi, në nivel të muskulit rectus femoris sinistra, në ½ e mesme, vërehet zonë hipoekogjene me konture ondulatë, jo të qarta, me thellësi rreth 2 cm, gjatësi 4-5 cm, vërehen calcifikime në nivel të fibrave muskulare (figura 46).

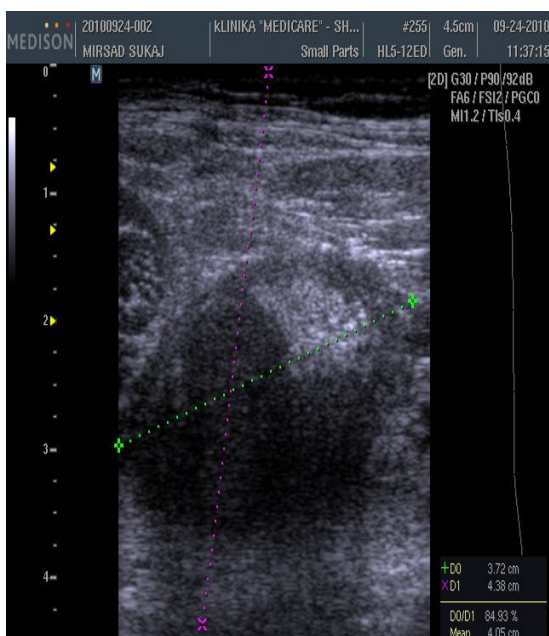


Figura 4. 21 Traumë e regionit femoral

- 2- Traumë gjatë një loje futbolli. I dëmtuari ndjen dhimbje të fortë dhe të menjëhershme në regionin femoral anterior. Vjen për tu ekzaminuar 5 ditë pas traumës. Në ekografi, në nivel të muskulit rectus femoris dextra, në pjesën e brëndëshme shihet zonë anekogjene (në brendi të muskulit), me lacerime e dëmtimë të fibrave muskulare, me shtrirje 35x30 mm, me aspekt si “dhëmbët e sharrës”, edemë e shprehur përreth. Diagnoza: hematoma post-traumatike shoqëruar me rupture të muskulit (figura 47).

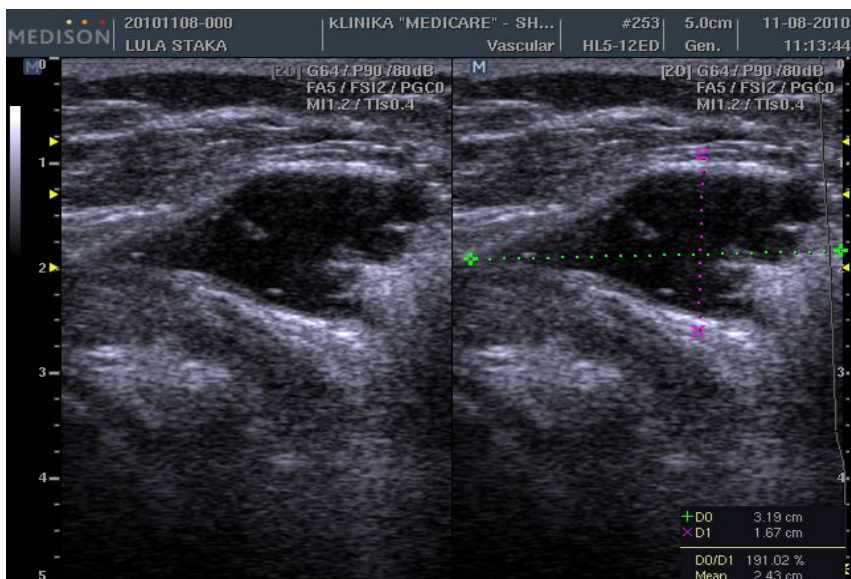


Figura 4. 22 Hematoma post-traumatike shoqëruar me rupturë të muskulit

3- Traumë gjatë një ndeshje futbolli. Vjen për të bërë ekografi 4 ditë pas dëmtimit.

Ankohet për dhembje të lehtë. Në ekografi, në regionin femoral dexter, në muskulin rectus femoris, shihet zonë jo e madhe jo homogjene me shtrirje 34x36 mm, në brendësi të së cilës shihen edhe zona të tjera hipo-anekogjene me debride e kristale në brendësi dhe me laceracionë të fibrave muskulare. Diagnoza: hematoma post-traumatike në fazën akute (figura 48).

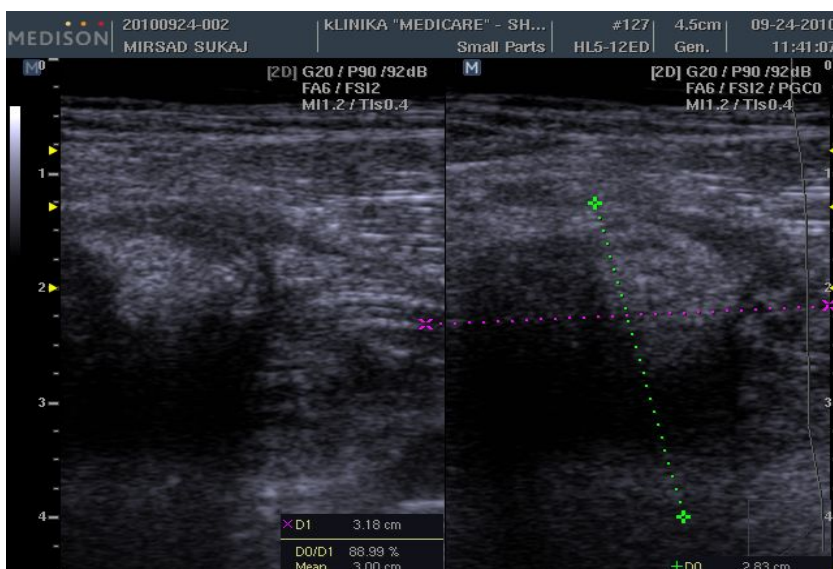


Figura 4. 23 Hematoma post-traumatike në fazën akute

4- Dëmtim gjatë një ndeshje futbolli. Goditje në pjesën e sipërmë të kofshës, regionin femoral dexter. Muskuli i dëmtuar adductor longus. Shihen dëmtimë të fibrave muskulare me shtrirje në gjatësi 10 cm, thellësi 3 cm. Shihen zona anekogjene karakteristike për hematoma të vogla që shoqërojnë rupturën e muskulave. Pamja ekografike sugjeron për rupturë të muskulit adductor longus, shoqëruar me

hematoma (figura 49).

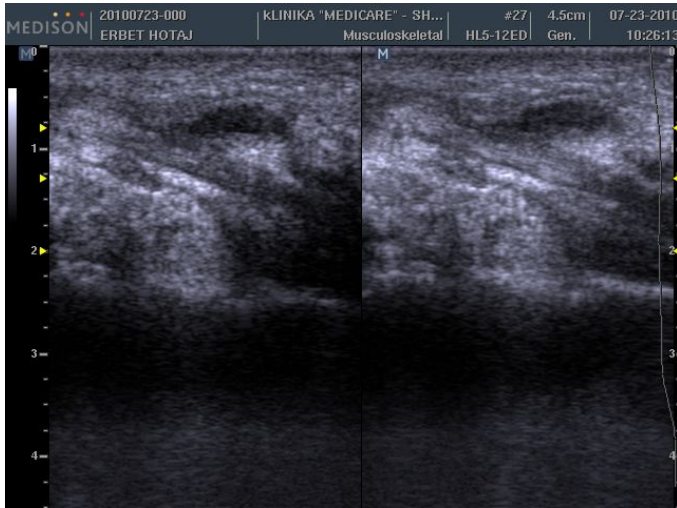


Figura 4. 24 Rupturë e muskullit adductor longus, shoqëruar me hematoma

- 5- Traumë e menjëhershme gjatë një ndeshje futbolli. I dëmtuari vjen për tu ekzaminuar me ekografi 24 ore pas traumës. Dhemje të forta në regionin femoral, shoqëruar me edemë të shprehur të regionit të dëmtuar. Në ekografi, në nivel të muskullit rectus femoris, shihet një zonë që ngjason me tabelën e qitjes, me shtrirje 27x16 mm. Diagnoza: rupturë e muskullit rectus femoris, shoqëruar me mikrohematoma përreth (figura 50).

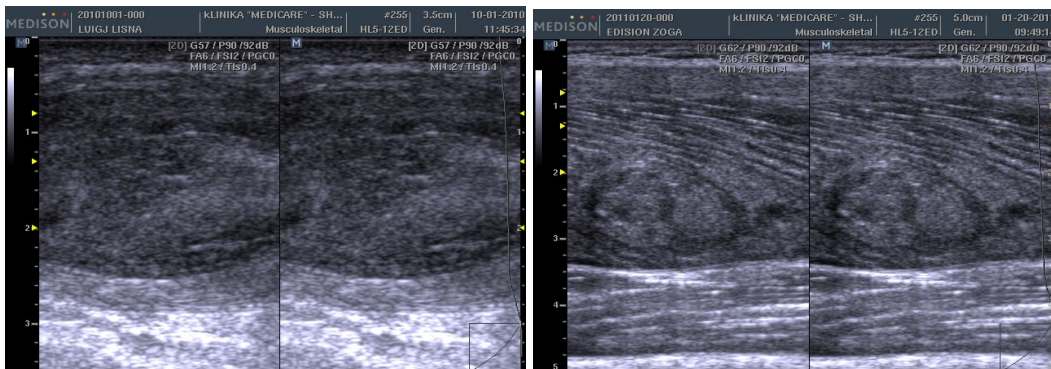


Figura 4. 25 Rupturë e muskullit rectus femoris, shoqëruar me mikrohematoma përreth

- 6- Traumë gjatë një ndeshje futbolli. I dëmtuari ankon për dhembje të menjëhershme të fortë në nivel të muskullit adductor longus, regioni femoris dexter. Në ekografi vërehet zonë jo homogjene me përmasa 4x2.5 cm, në brendi të muskullit, ku dallohet rupturë e muskullit me konture ondulante (fig. 6).

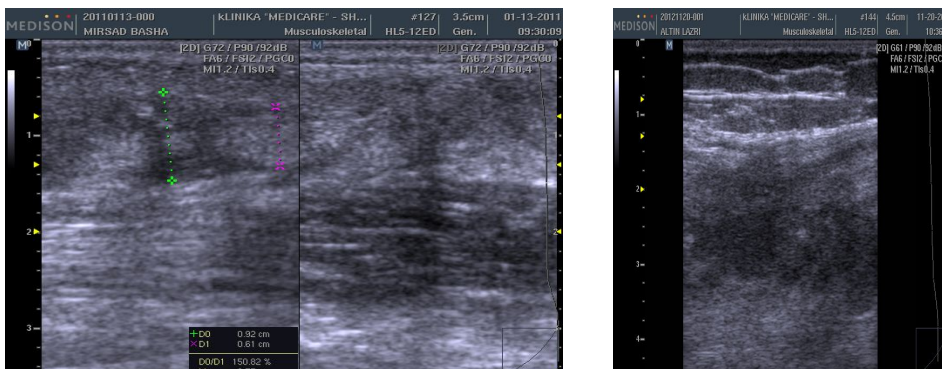


Figura 4. 26 Rupturë e muskullit me konture ondulante

Tabela 4. 15 Klasifikimi i dëmtimeve muskular

	Kriteret ekografike	Aspekti klinik	Kontrolli ekografik	Prognoza	Aktiviteti fizik
Stadi i I ^{te}	- Aspekti normal - Zona të vogla me prishje të ekostrukturës (zona hipoekogene) - Hematoma të vogla me pak se 1cm - Zona hiperekogene	- Dhimbje - Zgjatje - Tërheqje - Kontuzion i lehtë	- Bilanci ekografik bëhet nëse klinika është pozitive	- E favorshme	- Maksimumi 2-3 javë pushim
Stadi i II ^{te}	- Grumbullim gjaku më të vogla se 3 cm ose - Hematoma të gogla intraponeuritike ose - Rupture <1/3 2 e muskullit	- Strapo muskular - Kontuzion diskret	- Bilanci ekografik bëhet në rastet me ecuri të pafavorshme ose në mungesë të përmirësimit	- E favorshme kur terapia është e përshtatshme, por dekursi është i zgjatur	- Ndalohet 3-6 javë
Stadi i III ^{te}	- Hematoma më e madhe se 3 cm - Shtrirje e hematomës intraponeurotike - Ruptura e fibrave muskulare më shumë se 1/3 - Imazhi i “ziles së këmbanës - Shkëputje muskulare - Hernie muskulare	-Strapo muskular -Rupturë muskulare	- Bilanci ekografik fillestar - Kontrolli ekografik për të vlerësuar ecurinë - Mundësia e zbrazjes së gjakut nën drejtimin ekografik	- Komplikacione të vështira me postume - Interventi kirurgjikal shpesh i padiskutueshëm - Dekurs shpesh jo i mire	- Pushim me kohë të zgjatur (shumë muaj)

❖ Traumat e regionit të kërcirit.

Në këtë grup bëjnë pjesë 42 raste, ose 16.7% e totalit të dëmtimeve. Prej të cilave 33 (78.6%) raste janë të dëmtuar në aktivitete sportive (futboll) dhe 9 (21.4%) raste të dëmtuar gjatë punëve të ndryshme në bujqësi, industri, apo trauma automobilistike. Të ndara sipas moshave vendin e parë e zë grupmosha 21-30 vjeç me **22 (52.4%)** raste, dhe pastaj vjen grupmosha deri 31-40 vjeç me **9 (21.4)%** raste.

Në 31 (73.8%) raste dëmtimi ka qenë në regionin tibial dexter, ndërsa 11 (26.2%) raste në regionin tibial sinistra.

Të ndara sipas muskujve të dëmtuar kanë qenë si më poshtë:

Tabela 4. 16 Muskujt e dëmtuar

Muskuli	N	%
Fleksor longus	13	30.9
Tibial anterior	17	40.5
Gastrocnemius	12	28.6
Total	42	16.7

Figura 4. 27 Muskujt e dëmtuar te regionit tibial

Vihet re se nga 42 (16.7%) e rasteve të dëmtuara që kanë pësuar dëmtime të kërcirit, 13 (30.9%) kanë pësuar dëmtim të m. fleksor longus, 17 (40.5%) kanë dëmtuar m. tibial anterior, 12 (28.6%) kanë pasur dëmtime të m. Gastrocnemius, pa ndryshim statistikisht te rendesishem ndermjet tyre ($\chi^2_{\text{goodnes of fit}} = 1$ p=0.6)

Dëmtimet kanë qenë të llojeve e shkallëve të ndryshme si: rupturë, laceracione, të cilët në shumicën e rasteve janë shoqëruar me hematoma, e cila ka qenë e fazave të ndryshme.

Rupturë e fibrave muskulare është verejtur ne 39 (92.9%) te rasteve, laceracione jane verejtur ne 41 (97.6%) te rasteve, hematoma ne 40(95.2%) te rasteve, nga te cilat 31(77.5%) jane ≤ 3 cm dhe 9 (22.5%) jane > 3 cm.

Ne fazen akute kanë qenë 15 (37.5%) raste ndersa ne fazen subakute 25 (62.5%) raste, nga te cilat 3 (12.0%) ishin ne fazen e absorbimit dhe 1 (4.0%) rast ne fazen e shërimit.

Ne 31(73.8%) raste është verejtur ndeprerja e fibrave muskulare ndersa ne 11(26.2%) është verejtur imazhi i ziles se kembanes.

Të gjithë të dëmtuarit e përmendur më lart i janë nënshtruar ekzaminimit ekografik. Imazhet e përfutuara gjatë dëmtimit kanë qenë të shkallëve të ndryshme: 11 (26.1%) nga pacientet me demtime tibial i kane demtimet ne graden e I-re, 18(42.9%) nga i kane demtimet ne graden e II-te dhe 13 (31.0%) nga pacientet me demtime tibial i kane demtimet ne graden e III-te.

Gjatë rupturave laceracioneve kemi konstatuar pothuajse në të gjitha rastet hematoma. Formimi i hematomës kalon nepër tri faza kryesore:

- **Faza e I^{te}**. Ne 48-72 orët e para formohet hematoma, e cila në ekografi duket në formën e një zonë hiperekogene, me zona izoekogene në brendi për shkak të komponënteve korpuskulare. Në rastet tona me këtë pamje ekografike kemi takuar raste.

- **Faza e II^{te}**. Pas 72 orëve hematoma fillon e formohet nga grumbullimi i gjakut dhe liza e eritrociteve. Në këtë fazë ajo që duket mjaft mirë në ekografi me zona anekogene. Me këtë aspekt kemi verejtur 6 (14.3%) raste.

- **Faza e III^{te}**. Zakonisht ndodh pas 10-15 ditëve. Në këtë stad fillon absorbimi i hematomës që natyrisht varet dhe nga dimensionet e saj. Ekografisht kjo fazë karakterizohet me zona me zona dis-homogjene. Ne e kemi takuar këtë fazë në 3 (12%) nga rastet me hematome.

Absorbimi i hematomave mund të bëhet tërësisht pa lënë shenjë, mundet të bëhet me postume, ose me kalcifikime, ose me pseudokiste dhe herë të tjera ajo mundet të osifikohët.

Më poshtë ne do paraqësim disa aspektë të ndryshme të dëmtimeve muskulare.

Rasti 1. Trauma gjatë një ndeshje futbolli. Dhembje të forta të menjëhershme në pjesën e pasme

të kërcirit. Muskujt e dëmtuar janë m. soleus dhe m. gastrocnemius. Në ekografi shihen zona anekogene me konture ondulatë ku duken qartë ruptime dhe lacerimi i fijeve muskulare në brendi të hematomës.

Hematoma ka një gjatësi dhe thellësi 10x3 cm. Të dëmtuarit i është bërë RMN e cila e konfirmon hematomën masive intramuskulare me gjatësi 17 mm dhe trashësi 10mm midis m. soleus dhe m. gastrocnemius. Pa leziona evidente kockore dhe strukturat e tjera muskulare me aspekt normal (figura 53).

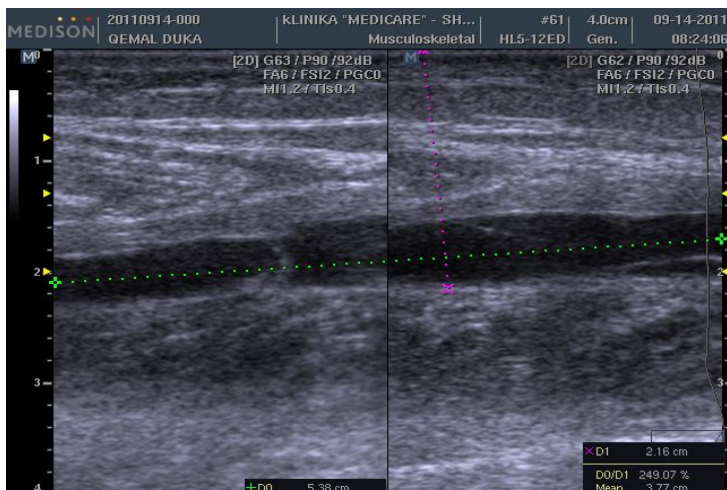


Figura 4. 28 Hematomë e kërcirit

Rasti 2. Dëmtimi gjatë një ndeshje futbolli. I traumatizuar vjen pas 1 javë për të kryer ekzaminimin ekografik. Vazhdon të këtë dhimbje të kërcirit, shoqëruar me edemë dhe ekimoza të lëkurës pa plagë të hapura. Në ekografi shihet zonë anekogene me thellësi 2 cm, gjatësi 5 cm, me lacerimë të indeve të buta përreth, konture ondulante, debride të shumta në brendësi. Aspekti ekografik sugjeron për hematomë post traumatike e regionit tibial anterior dextra (figura 54).

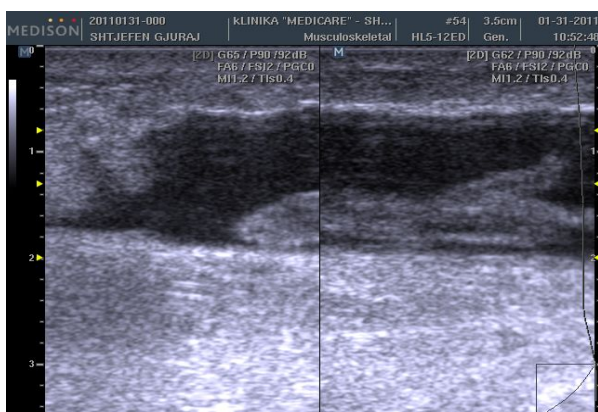


Figura 4. 29 Hematomë post traumatike e regionit tibial anterior dextra

Rasti 3. Dëmtim gjatë një ndeshje futbolli. I traumatizuar vjen 1 javë pas traumës me dhimbjen të forta dhe vështirësi në ecje. Në ekografi në regionin tibial posterior dextra, niveli I^{rë} m. peroneus longus, shihet zonë anekogene me një shtrirje gjatësore 6cm, trashësi 2cm, me fije të indit muskulare në brendësi, me konture të rregullta të qarta. Përfundimi: hematoma e mirëformuar me lokalizim jashtë muskulit (figura 55).

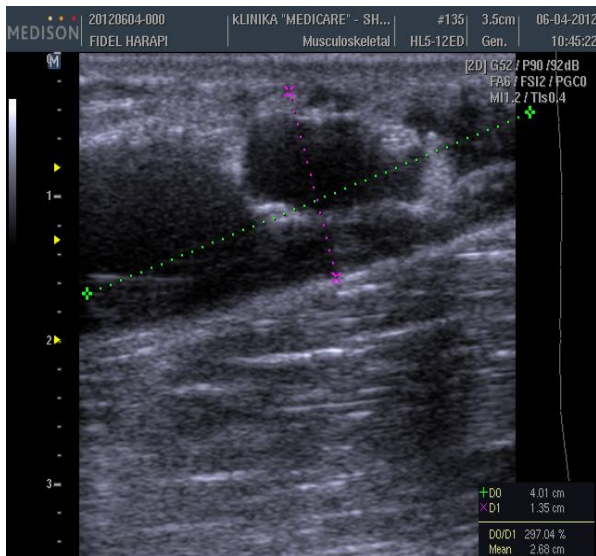


Figura 4. 30 Hematoma e mirëformuar me lokalizim jashtë muskullit

Rasti 4. Traumë gjatë një ndeshje futbolli. Vjen pas traumës për ekzaminimin ekografik. Në regionin tibial posterior dexter, në nivel të m. gastrocnemius lateralis, vërehet zonë anekogene me fije fibrash muskulare në brendi, me një shtrirje 8 cm. Pamja ekografike sugjeron hematome post-traumatike të madhe në brendi të m. gastrocnemius (figura 56).

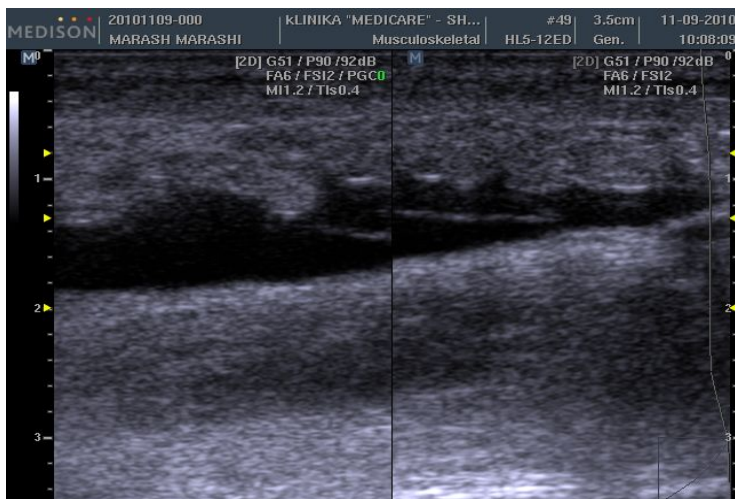


Figura 4. 31 Hematomë post-traumatike të madhe në brendi të m. gastrocnemius

Rasti 5. E traumatizuara paraqitet për ekografi 1 javë nga dëmtimi gjatë punës. Në regionin tibial, në nivel të muskullit flexor hallucis lonug, vërehet një zonë dis-homogje, shoqëruar me zona anekogene që sugjerojnë për një hematomë të pa formuar plotësisht me përmasa 4x3 cm, që shoqërohet njëkohësisht dhe me edëmë të indeve përreth. Aspekti ekografik sugjeron një hematoma posttraumatike e sapo formuar (figur 57).

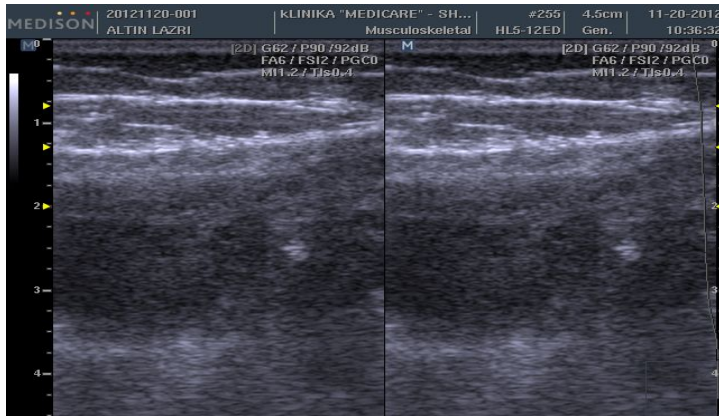


Figura 4. 32 Një hematomë posttraumatike e sapo formuar

Rasti 6. Traumë gjatë një aksidenti automobilistik. I dëmtuari vjen për të bërë ekografinë 1 javë pas aksidentit. Në regionin tibial anterior sinistër, në nivel të m. tibial anterior, vërehet një zonë anekogene me kufinj ondulantë, jo shumë të rregullt, me përmasa 4. 5x5. 2 cm. Në brendësi të hematomës vërehen fijet muskulare të laceruara, të shoqëruar dhe me rupturë të tyre. Pamja ekografike sugjeron për hematomë post-traumatike në brendësi të muskulit, shoqëruar dhe me rupturë të tij (figura 58).

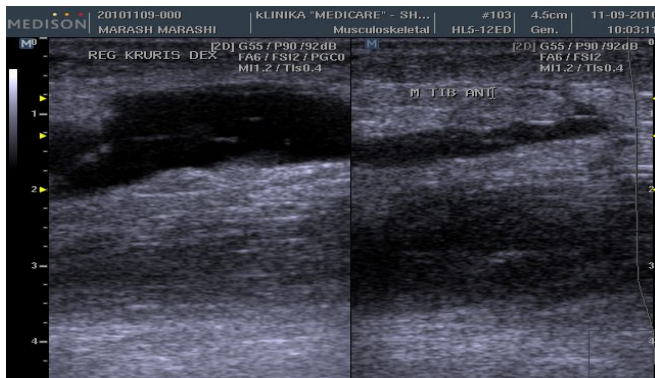


Figura 4. 33 Hematomë post-traumatike në brendësi të muskulit, shoqëruar dhe me rupturë të tij

Rasti 7. Traumë gjatë punëve në shtëpi. Vjen me dhimbje, vështirësi në ecje dhe 1 javë pas traumës kryen ekzaminimin ekografik. Në ekografi, në regionin tibial posterior dexter, në nivel të m. gastrocnemius, shihet zonë anekogene me kufinj të qartë, të rregullt, me përmasa 4x2 cm, jashtë muskulit. Nuk evidentohen të dhëna për rupturë të muskulit. Aspekti ekografik: hematoma post-traumatike e intrakapsular dhe jo e superuar (figura 59).

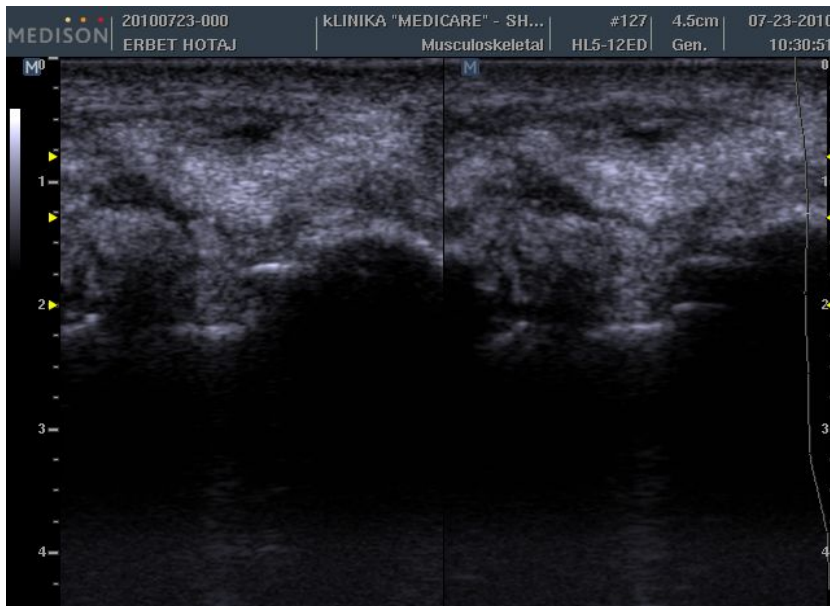


Figura 4. 34 Hematomë post-traumatike e intrakapsular dhe jo e superuar

Rasti 8. Traumë gjatë punës. Dëmtimi në regionin cruris anterior sinister, në nivel të m. fleksor digitorum longus. Vërehet zonë anekogene, me konture ondulante, duket qartë laceracerimi i fijeve muskulare në brendi të hematomës, ku dallohen debride dhe kristale. Përmasat e lezionit me thellësi 5.2 cm dhe gjatësi 8.4 cm. Aspekti ekografik sugjeron një hematomë post-traumatike, e shoqëruar me rupturë të muskulit dhe me fillimin e precipitimit të debrideve, karakterisike e hematomave që kanë kohë të gjatë që kanë ndodhur (figura 60).

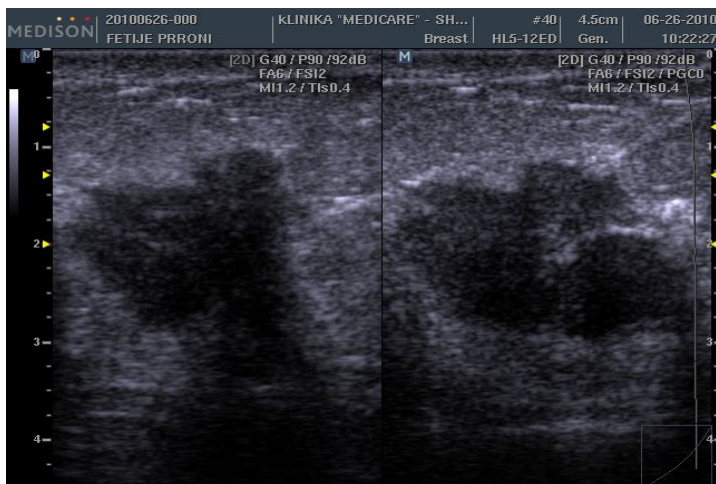


Figura 4. 35 Hematomë post-traumatike, e shoqëruar me rupturë të muskulit dhe me fillimin e precipitimit të debrideve

Rasti 9. Paraqitet me vështirësi në ecje, dhimbje të kërcirrit. Trauma ka ndodhur para 1 muaji. Në këtë regionin kruris, ½ e mesme posteriore sinistra, vërehet zonë izoekogen me përmasa 2x0, 8 cm, me konture ondulante. Panja ekografike sugjeron hematomë si pasojë e dëmtimit të variceve të këtij regionit. Kjo pamje ekografike sugjeron një hematomë ne rezorbim e sipër (figura 61).

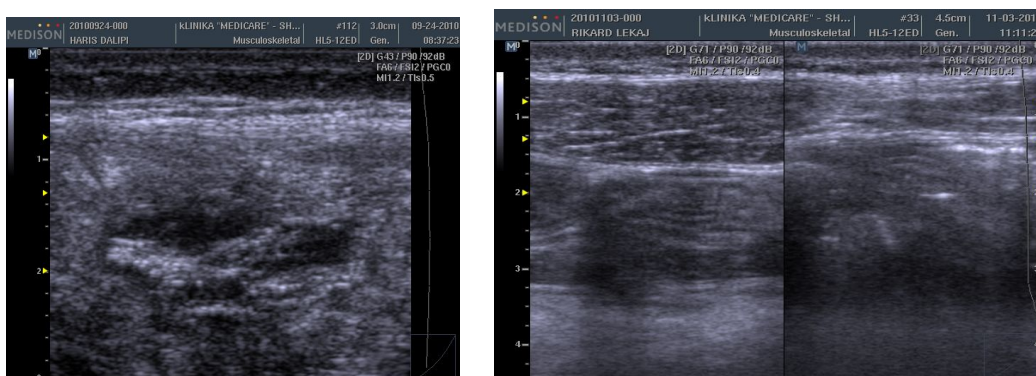


Figura 4. 36 Hematomë ne rezorbim e sipër

Rasti 10. Traumë gjatë punës. Ne regionin tibial posterior sinistra, në nivel të m. gastrocnemius vërehet zonë anekogene e madhe, me përmasa 7x5 cm, konture ondulante. A spekti ekografik sugjeron për hematomë post-traumatike.

Për ta konfirmuar bëhet punkcioni i saj nën drejtimin e ekografisë, ku konstatohet dalja e gjakut prej saj (figura 62).

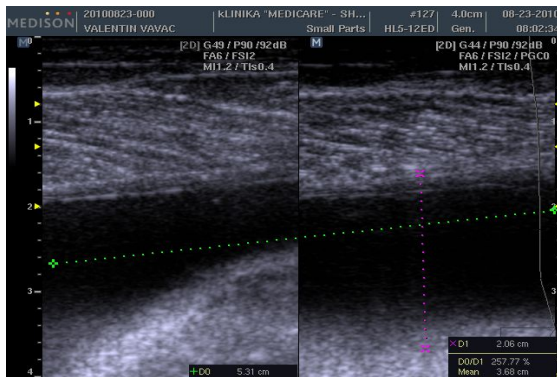


Figura 4. 37 Punksion i hematomes nën drejtimin e ekografisë

❖ **Traumat e rrethit të gjurit, artikulationit talo-krural dhe tendinit të Akilit.**

Në këtë grup të dëmtuarish do të analizojmë rastet me lezionet në tre regionet. Sipas regjoneve janë:

- 1- Regioni i rrethit të gjurit 31 (12.3%) raste
- 2- Regioni i zonës së tendinit të Akilit 29 (11.5%) raste
- 3- Regioni i artikulationeve talo-krurale 28 (11.1%) raste

Gjithsej 88 raste

Të dhënat klinike në të dëmtuarit tanë sportistë dhe jo sportistë kanë qenë pothuajse të njëjta, por më të shprehura në subjektet jospportive. Shenjat klinike kanë qenë dhembja, edema, kufizimi i lëvizjeve, nxirja e lëkurës, ekimoza.

Traumat e regionit të gjurit janë 31 raste, ose 12.3%% e tyre. Prej tyre 25 (80.6%) raste janë sportistë, përkundrajt 6 (19.4%) rasteve jospportiste.

Të ndara sipas moshës bie në sy grupmosha 21-30 vjeç me **12(38.7%)** raste, ndjekur nga grupmosha 31-40 vjeç me **6(19.4%)** raste.

Në 19 (61.3%) raste dëmtimi muskular ka qenë i lokalizuar në gjurin e majtë, përkundrajt 12 (38.7%) rasteve të lokalizuar në gjurin e djathtë.

Në të 31 rastet e ekzaminuara me ekografi kemi konstatuar dëmtime muskulare të cilat kanë qenë të shkallëve të dyta e të treta, të shoqëruar dhe me likid në hapësirën artikulare.

Hematomat në shumicën e rasteve, **21(72.4%)** kanë qenë me përmasa nën 3 cm.

Koha e paraqitjes të të dëmtuareve për ekzaminimin ekografike luhatët si më poshtë:

Traumat e regionit të tendinit të Akilit janë 29 raste prej të cilëve 26 (89.7%) janë sportistë dhe 3 (10.3%) janë jospportistë. Sipas moshës prodominon grupmosha 21-30 vjeç me **10(34.5%)** raste ndjekur nga grupmosha 31-40 vjeç me **5(17.2%)** raste.

Koha e paraqitjes për ekzaminime ekografike për të gjitha rastet ka qenë në 24 orët e para pas dëmtimit ku shkaku kryesor ka qenë dhimbjet e mëdha dhe kufizimi i ecjes.

Dëmtimet më të shpeshta kanë qenë rupturat e tendinit, ne **28(96.6%)** raste, të cilat në 24 raste kanë qenë të pjeshme dhe 5 raste të plota. Rupturat janë shoqëruar me mikrohematoma dhe hematoma me përmasa nën 3 cm, ne **20(80%)** raste.

Në 21 (72.4%) raste lokalizimi ka qenë në anën e djathtë dhe 8 (27.6%) në anën e majtë.

Më poshtë do paraqesim rastet duke përshkruar një klinike të shkurtër dhe pamjet ekografike:

Rasti 1. I traumatizuar gjatë një traumë në futboll, paraqitet për ekzaminim ekografik me dhimbje të forta të gjurit të majtë dhe me vështirësi të fleksionit të gjurit. Në ekografi në pjesën superiore të gjurit të majtë, shihen zona anekogene me konture ondulante, me strije fibrine dhe fascie të shkëputura me përmasa 3x3 cm. Vërehet edemë e shprehur e indeve të buta përreth. Në regionin lateral të djathtë të gjurit vërehet gjithashtu edemë e tendinit lateral me sasi të vogël likidi përreth. Përfundimi: hematoma post-traumatike e regionit të gjurit të djathtë (figura 63).

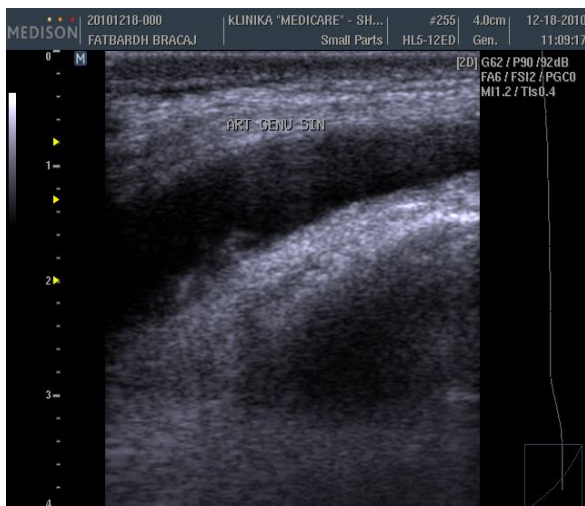


Figura 4. 38 Hematomë post-traumatike e regionit të gjurit të djathtë

Rasti 2. Pas një traumë sportive paraqitet pas një javë për ekzaminim ekografik. Ankon dhimbje të gjurit dhe vështirësi në ecje. Në regionin lateral sinistër vërehet sasi e konsiderueshme likidi, shoqëruar me edemë të ligamentit lateral deri 7 mm. Në pjesën superiore të gjurit shihet zonë anekogene me edemë të indeve të buta përreth. Gjithashtu likid shihet dhe ne artikulacion (figura 64).

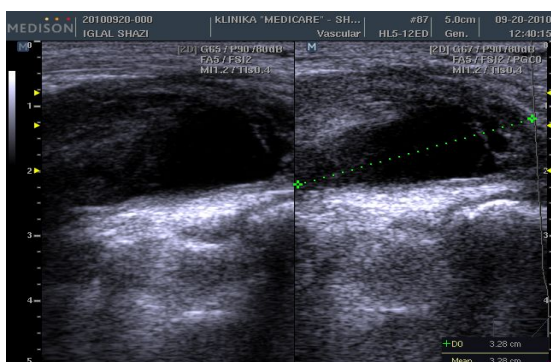


Figura 4. 39 Traumë e gjurit

Rasti 3. Trauma gjatë punës. Paraqitet dy ditë pas traumës për të bërë ekografi të gjurit të majtë. Ka dhimbje të forta. Më shumë vështirësi bën fleksionin dhe ekstensionin e gjurit. Në fossa poplitea sinistra vërehet formacion hipo-anekogen me përmasa 4x2. 6 cm, me septum në brendi dhe debris të shumta, parete të trasha edematose, kufinj ondulante, me color Doppler vërehet vaza e gjakut aktive që ka kurbë spektrale me fluks jo të shtuar të gjakut në brendi, çka sygjeron për një dëmtim të enës së gjakut. Konkluzioni: Hematomë aktive posttraumatike.

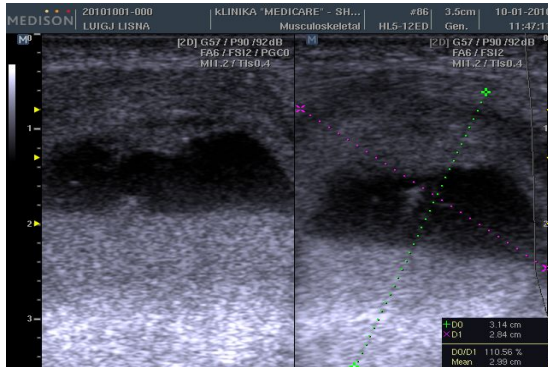


Figura 4. 40 Hematomë aktive posttraumatike

Rasti 4. I traumatizuari paraqitet për vizitë 3 ditë pas traumës me dhimbje të forta të gjurit e djathtë. Në ekografi përreth artikulacionit shihen zona anekogene me septum në brendi, me laceracion të muskujve, me edëm të shprehur. Konkluzioni: Hematomë e këtij regionit me rupturë të muskujve, me aspektin e “ziles së këmbanës” (figura 66).

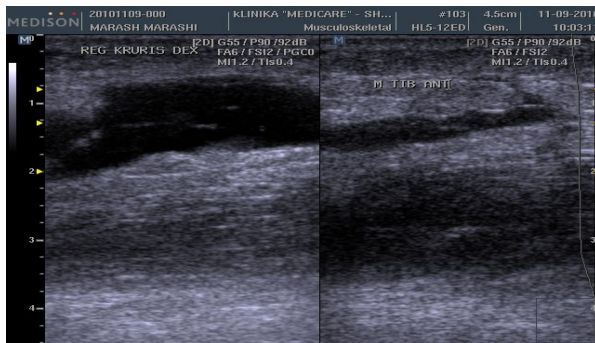


Figura 4. 41 Hematomë me rupturë të muskujve

Rasti 5. Traumë gjatë punës. Dhimbje të forta në gjurin e majtë. Paraqitet 3 javë pas traumës. Në pjesën laterale të artikulacionit genu sinister vërehet një zonë e madhe anekogene me konture ondulante, me laceracione në brendi, debris dhe kristale. Aspekti ekografik sygjeron për hematomë post-traumatike përrth artikulacionit të gjurit të majtë (figura 67).

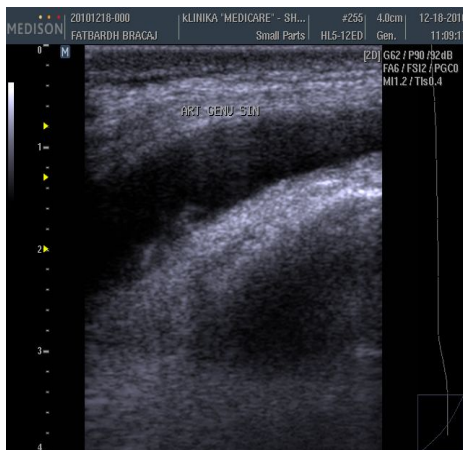


Figura 4. 42 Hematomë post-traumatike përrth artikulacionit të gjurit të majtë

Rasti 6. Traumë gjatë një ndeshje futbolli. I dëmtuari ka dhimbje të fortë dhe menjëhershme në regionin talo-krural dexster si një therje me thikë. Në regionin e tendinit të Akilit shihet rupturë me lacerime, me hematoma dhe mikrohematoma në brendi. Vërehet gjithashtu edemë e shprehur e tendinit deri në 1 cm. Ruptura e fijeve të tendinit rethohet me kanale të vogla të hematomave.

Karakteristike e kësaj rupturë është dallimë i "dhëmbëve të sharrës", çka sygjeron se ruptura është e pjesshme (figura 68).

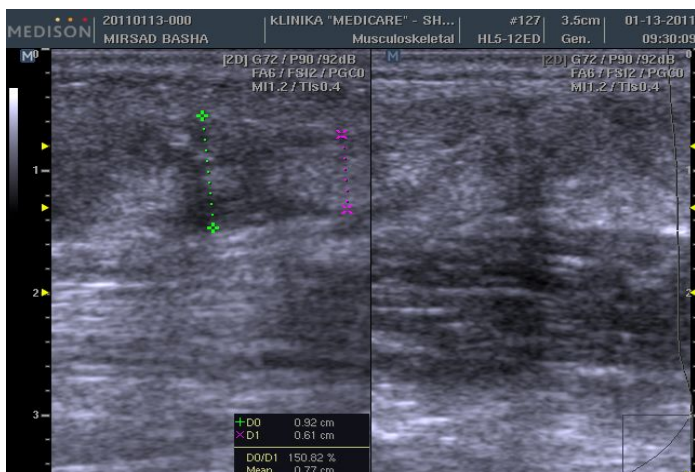


Figura 4. 43 Rupturë e tendinit të Akilit dhe hematoma

Rasti 7. Traumë gjatë ndeshjes së futbollit. Vjen menjëherë pas ndeshjes.

Në fillim nuk evidentohen ndryshime. Paraqitet për së dyti pas 48 orëve. Në ekografi tendini i Akilit nuk ka pesuar ndryshime, por në afërsi të tij shihet një hematomë e formuar mirë pas 48 orësh se traumës me një shtrirje 4 cm (figura 69).

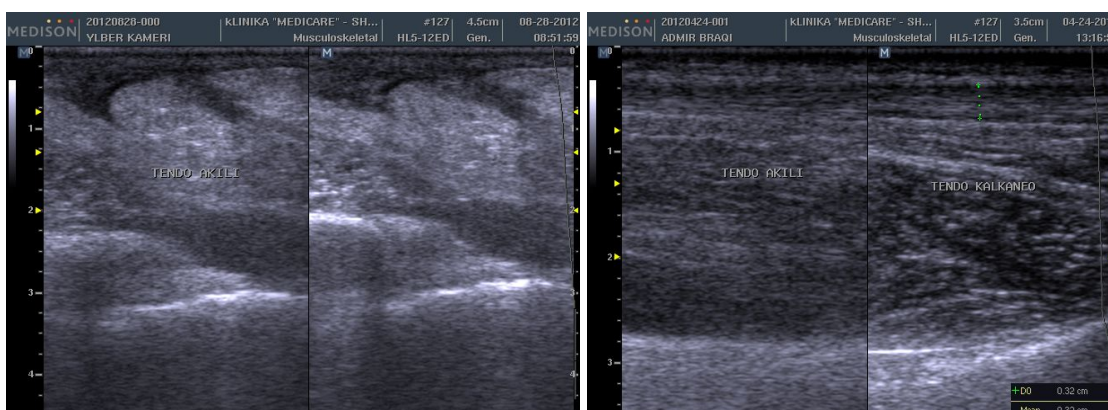


Figura 4. 44 Një hematomë e formuar mirë pas 48 orësh

Rasti 8. I dëmtuari vjen 5 ditë pas një traumë në punë. Ankon për dhimbje të këmbës së djathtë, veshitirs i në ecje, edëmë të shprehur, që shihet dhe me pamje të lire. Në ekografi, në pjesën e sipërme anteriore të këmbës së djathtë, vërehet zonë anekogene, likidiene, me septum në brendi, me kufinj ondulante, me laceracionë të muskujve, me debride dhe kristale, me shtrirje 4x1.3 cm. Aspektiekografik sygjeron për hematomë post-traumatike (figura 8).

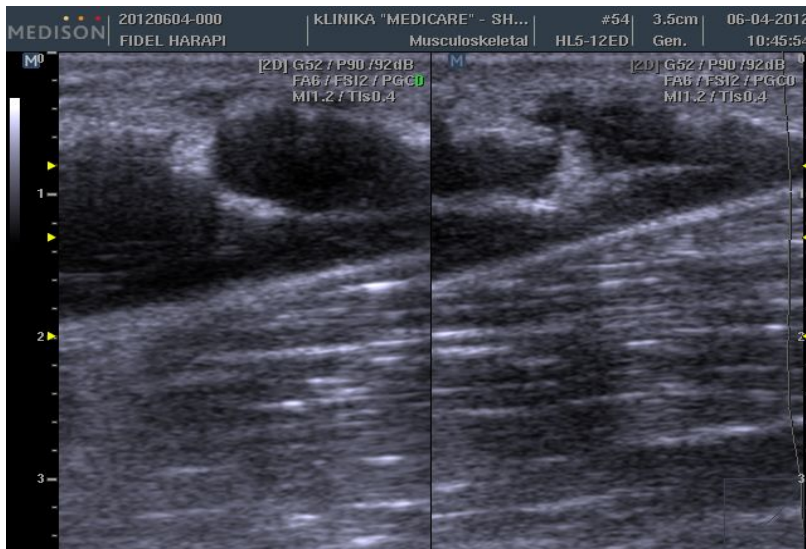


Figura 4. 45 Hematomë post-traumatike

Rasti 9. Traumë gjatë punëve në shtëpi. Paraqitet për ekografi 3 javë pas traumës. Ankon për dhimbje të forta të regionit gluteal, me edemë të shprehur indore, me ekimoza të lëkurës. Në nivel të regionit gluteal sinistër, vërehet zonë e madhe anekogene, me kufij të rregullt, me debride dhe kristale në brendi, me përmasa 6x5 cm. Aspekti ekografik sygjeron një hematomë post-traumatike të supuruar, sepse ka dhe komunikim me lëkurën. Gjithashtu nën drejtimin e ekografisë bëhet punkcioni nga ku del gjak dhe pus (figura 71).

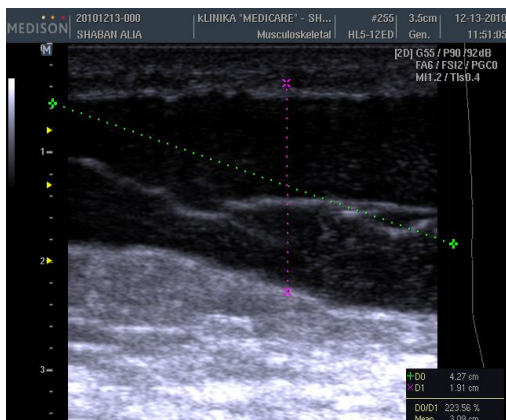


Figura 4. 46 Hematomë post-traumatike e supuruar

Rasti 10. Traumë gjatë punëve në shtëpi. Paraqitet për ekografi 10 ditë pas dëmtimit. Në regionin gluteal dextra shihet një zonë hypoanekogene, me likid të pastër, me kufinj ondulante, me septumë të shumta dhe pak debride në brendi, me përmasa 7x3 cm dhe me edemë të shprehur të indeve të buta përreth. Aspekti ekografik sygjeron për hematomë post-traumatike (figura 72).

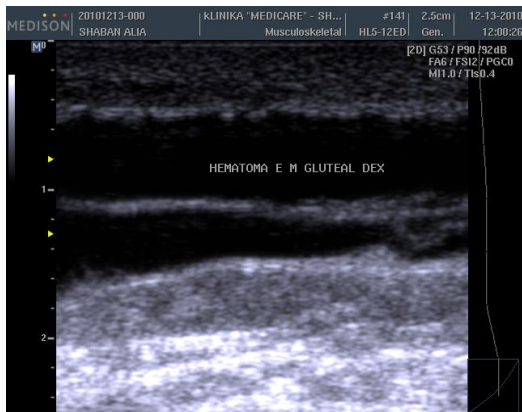


Figura 4. 47 Hematomë post-traumatike

Rasti 11. Pacientja vjen pas nje traume ne shtepi me dhimbje te kembes dhe edemme te indeve te buta te regionit tibial anterior. Gjate ekzaminimit ekografik vereht zone anekogene likuidiene, dhe hypoekogene. Ne riekzaminimin pas 10 ditesh nuk u verejten ndryshime ne ekografi dhe u realizua punkcioni me shiringe nen drejtimin e ekos dhe pergjigja e biopsise rezultoi per qeliza malinj te indeve te buta. Kjo ishte arsye e hematomes dhe jo trauma.

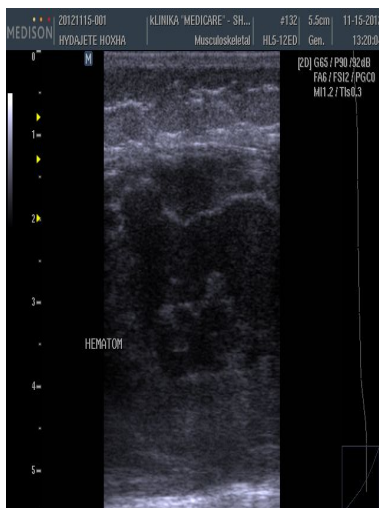


Figura 4. 48 Formacion malinj

Figura 4. 49 Nderhyrja kirurgjikale

57 paciente ose 23% e tyre 95%CI(18.2 – 28.5) ju nenshtruan nderhyrjes kirurgjikale, ndersa 195 (77%) nuk ju nenshtruan nderhyrjes, $p > 0.05$.

Figura 4. 50 Imazhe RMN

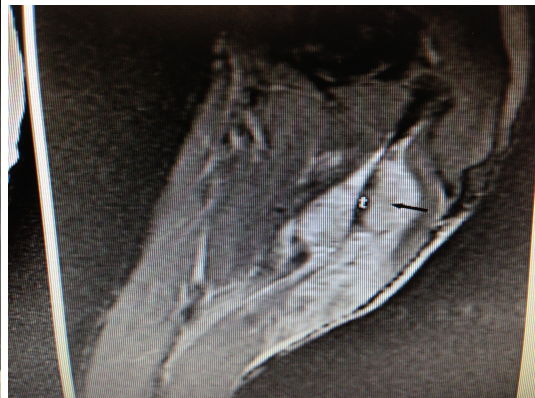
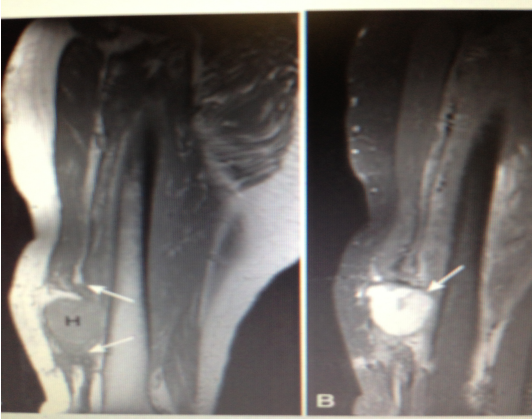
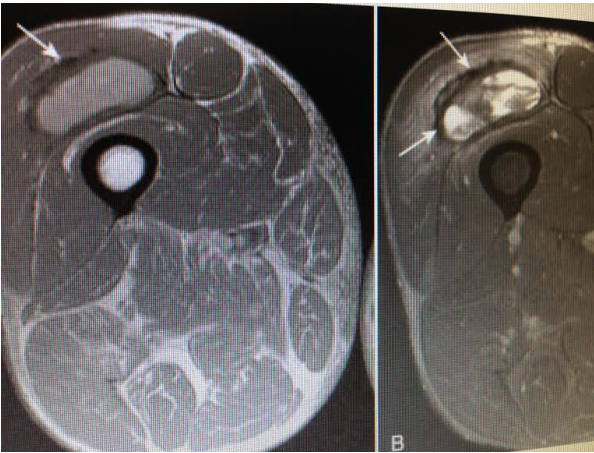
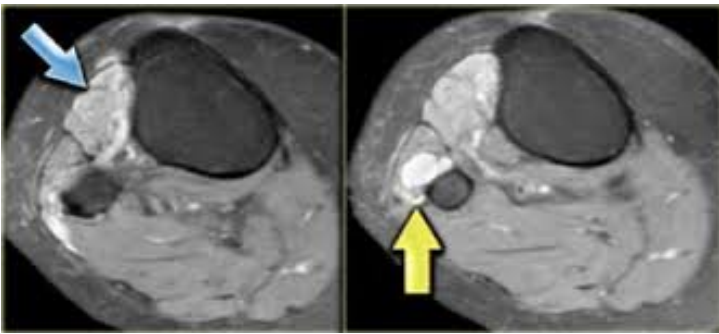
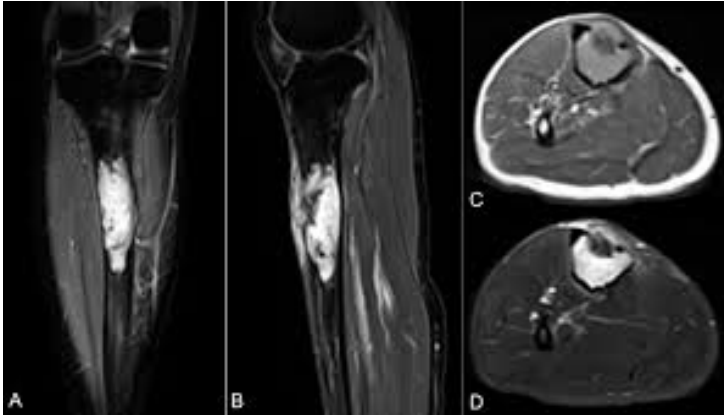


Figure 3-24 Muscle laceration with hematoma. A, T1 sagittal

Figura 4. 51 RMN- Regioni Tibial posterior

Kurbat ROC te ekzaminimit ECHO sipas regioneve

U vlerësua kapaciteti i metodave imazherikete Echografisë dhe Rezonances Magnetike në diagnostikimin e demtimeve te indeve te buta duke përdorur indikatorët: sensitivitet, specificitet, vlera parashikuese positive vlera parashikuese negative me anë të analizës së kurbave ROC (Receiver operator characteristic curve).

Tabela 4. 17 Sensitiviteti dhe Specificitetit i ECHO sipas regioneve

Regionet	Sensitiviteti	95% CI	Specificiteti	95% CI
R. Femoral	90.1	71.5 - 97.6	89.5	77.3 - 96.5
R. Genu	87.3	65.1 - 96.9	79.1	65.0 - 89.5
R. Tibial posterior	90.9	70.4 - 98.3	81.2	67.4 - 91.0
Tendini i Akilit	86.2	64.3 - 94.4	91.6	80.0 - 97.6
R. Pedis	82.7	60.7 - 95.0	87.5	74.7 - 95.2
Të ndryshme	81.8	59.7 - 94.7	93.7	82.8 - 98.6

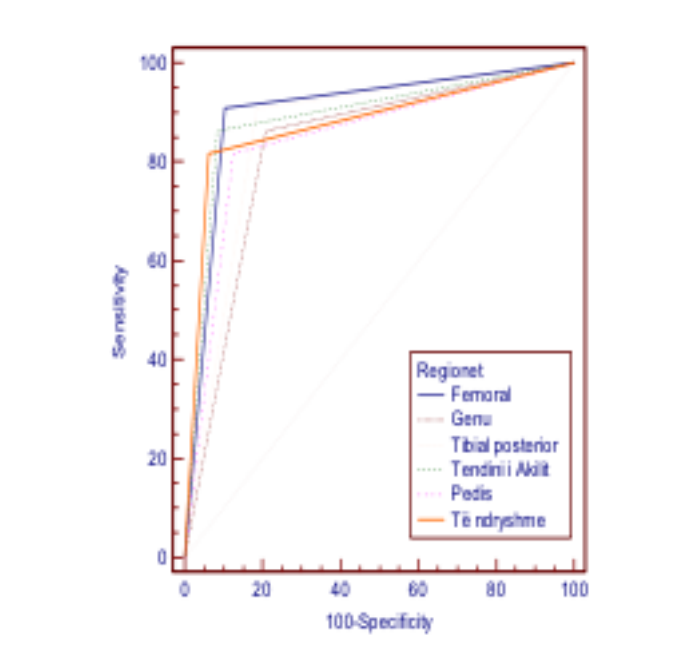


Figura 4. 52 Kurbat ROC të ekzaminimit ECHO sipas regioneve

Tabela 4. 18 Sensitiviteti dhe Specificitetit i RMN sipas regioneve

Regionet	Sensitiviteti	95% CI	Specificiteti	95% CI
R. Femoral	94.5	76.1 - 98.2	100.00	92.5 - 100.0
R. Genu	96.3	77.1 - 99.1	89.58	77.3 - 96.5
R. Tibial posterior	95.2	75.1 - 98.3	91.67	80.0 - 97.6
Tendini i Akilit	94.4	78.5 - 98.4	93.75	82.8 - 98.6

R. Pedis	93.9	70.8 - 97.6	97.92	88.9 - 99.7
Të ndryshme	94.8	71.8 - 98.8	95.83	85.7 - 99.4

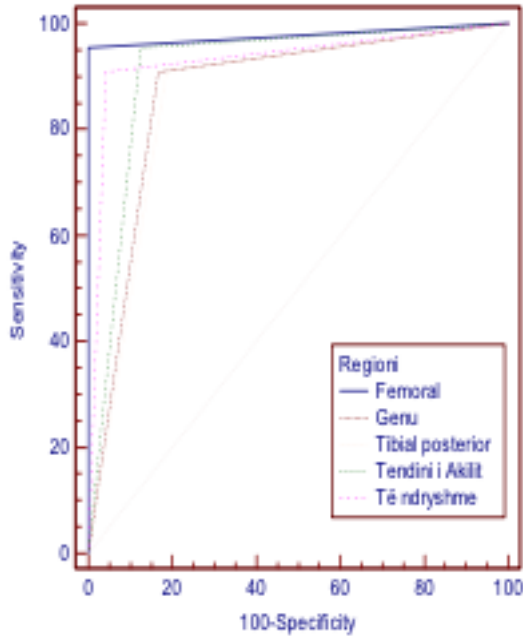


Figura 4. 53 Kurbat ROC të ekzaminimit RMN sipas regjoneve

Tabela 4. 19 Krahasimi i kurbave ROC të ECHO dhe RMN sipas regjoneve

Regionet	AUC		p
	ECHO	RMN	
R. Femoral	0.902	0.977	0.1
R. Genu	0.828	0.925	0.1
Tibial posterior	0.861	0.936	0.2
T. i Akilit	0.890	0.946	0.3
R. pedis	0.847	0.944	0.2
Të ndryshme	0.878	0.934	0.1

- Ne diktimin e demtimeve te regionit Femoral nuk vërehet ndryshim statistikisht i rëndësishëm ndërmjet sipërfaqes në kurbë (AUC =0.902) për ECHO krahasuar me sipërfaqen nën kurbë (AUC =0.977), për RMN, p=0.1.
- Ne diktimin e demtimeve te regionit Genu nuk vërehet ndryshim statistikisht i rëndësishëm ndërmjet sipërfaqes në kurbë (AUC =0.828) për ECHO krahasuar me sipërfaqen nën kurbë (AUC =0.925), për RMN, p=0.1.
- Ne diktimin e demtimeve te regionit Tibial posterior nuk vërehet ndryshim statistikisht i rëndësishëm ndërmjet sipërfaqes në kurbë (AUC =0.861) për ECHO krahasuar me sipërfaqen nën kurbë (AUC =0.936), për RMN, p=0.2.

- Ne diktimin e demtimeve te regionit Tendini i Akilit nuk vërehet ndryshim statistikisht i rëndësishëm ndërmjet sipërfaqes në kurbë (AUC =0.890 për ECHO krahasuar me sipërfaqen nën kurbë (AUC =0.946), për RMN, p=0.3.
- Ne diktimin e demtimeve te regionit Pedis nuk vërehet ndryshim statistikisht i rëndësishëm ndërmjet sipërfaqes në kurbë (AUC =0.847 për ECHO krahasuar me sipërfaqen nën kurbë (AUC =0.944), për RMN, p=0.2.
- Ne diktimin e demtimeve te regionit te ndryshme nuk vërehet ndryshim statistikisht i rëndësishëm ndërmjet sipërfaqes në kurbë (AUC =0.878 për ECHO krahasuar me sipërfaqen nën kurbë (AUC =0.934), për RMN, p=0.1.

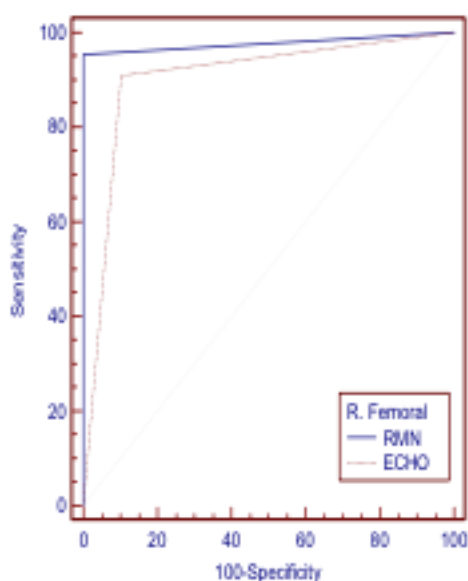


Figura 4. 54 Krahasimi i kubave ROC te ECHO dhe RMN per regionin Femoral

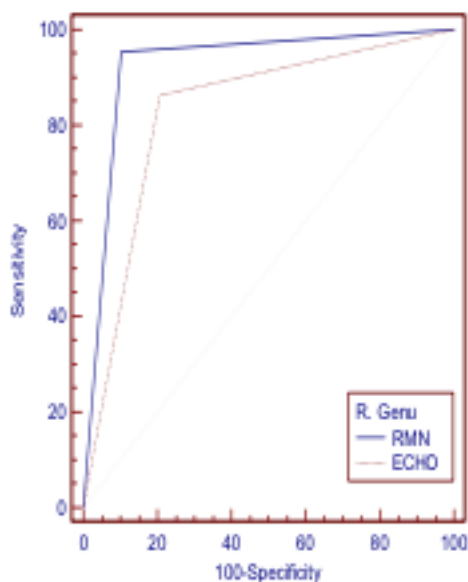


Figura 4. 55 Krahasimi i kubave ROC te ECHO dhe RMN per regionin Genu

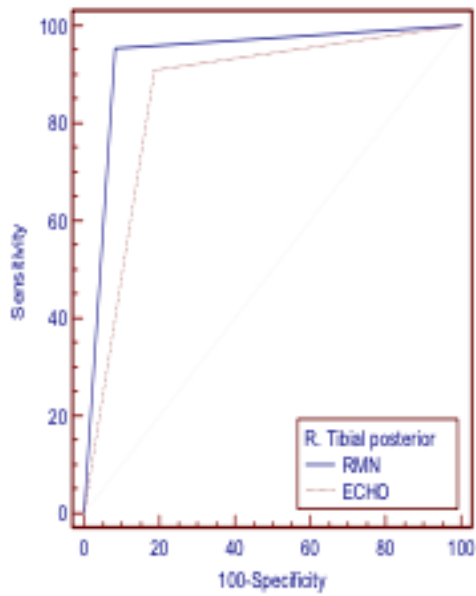


Figura 4. 56 Krahasimi i kubave ROC te ECHO dhe RMN per regionin Tibial posterior

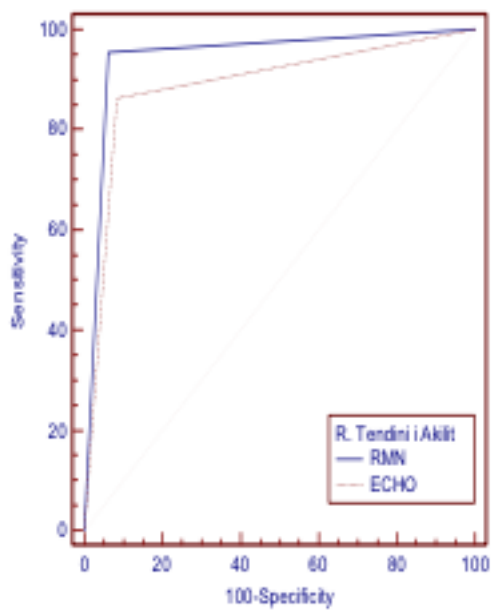


Figura 4. 57 Krahasimi i kubave ROC te ECHO dhe RMN per regionin Tendini i Akilit

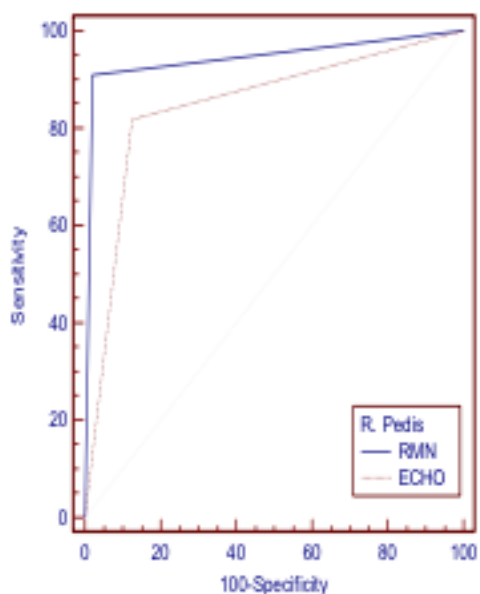


Figura 4. 58 Krahasimi i kubave ROC te ECHO dhe RMN per regionin Pedis

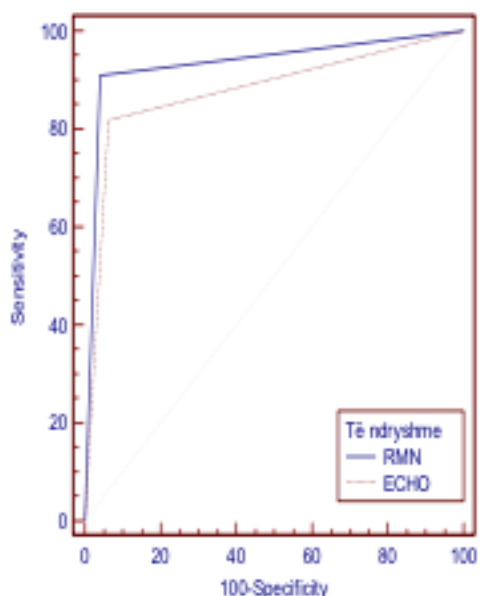


Figura 4. 59 Krahasimi i kubave ROC te ECHO dhe RMN per regione të ndryshme

Tabela 4. 20 Krahasimi i sensitivitetit, specificitetit dhe vlerës parashikuese pozitive dhe negative ndërmjet kurbave ROC të ECHO dhe RMN per totalin e pacienteve

	ECHO		RMN	
	Vlera	95%CI	Vlera	95%CI
Sensitiviteti (%)	86.6	49.1- 95.4	98.6	62.3 - 99.3
Specificiteti (%)	90.6	71.2 - 94.5	98.2	84.8 - 98.5
Vlera parashikuese pozitive (%)	92.7	73.7 - 88.3	99.0	86.4 - 91.8
Vlera parashikuese negative (%)	87.6	70.3 - 91.2	94.3	81.5 - 99.4

--	--	--	--	--	--

Nga analizave e kurbave ROC rezulton që ECHO ka sensitivitet, specificitet, si edhe vlera parashikuese pozitive dhe negative më të ulëta se RMN në diktimin e demtimeve te indeve te buta, por pa ndryshim statistikisht të rëndësishme ndërmjet tyre, $p < 0.01$.

Tabela 4. 21 Krahasimi i vleresimit të Studiuesit dhe Kolegut

Ekzaminimi Kappa	
CT	0.93
ECHO	0.92
Ro-grafi	0.94

Vërehet që korrelacioni i vlerësimit ndërmjet kolegut dhe studiuesit është shumë i mirë për të tre llojet e ekzaminimeve.

IX. DISKUTIM

Në praktikën sportive dëmtimi muskular përbën një event patologjik të shpeshtë.

Sipas literaturës (15,29), dhe materialit tonë vendi më i dëmtuar është fiksimi muskulo-tendinoz, kjo për shkak të rezistencës shumë të dobët te këtij region.

Në traumat muskulare përfshihen tipe të ndryshme dëmtimesh. Flitet për kontuzion në rastin e një traumë direkte ndërsa kontraktura tërheqje, laceracion apo rupturë në rastin e një traumë indirekte.

Lezioni muskular nga traumat direkte shkaktohet nga dëmtimë të vazhdueshme eksternë të cilat çojnë në ndryshime anatomo-patologjike të cilat variojnë nga edema me eksudat hemoragjik, nga kontuzioni i cili shoqërohet me laceracionë të fibrave muskulare në thellësi.

Lezionet muskulare indirekte vijnë nga një zgjatje pasive e menjëhershme e muskulit si pasojë e një tërheqje gjatë kontraktimit muskular ose si pasojë e një kontraktimi shumë të shpejtë në një gjendje totalisht të relaksuar të muskulit. Kjo e fundit lokalizohet më në sipërfaqe në krahasim me lezionet e tipit kontuziv. Rrallë herë ndërlikohet me rupturë të fascies (30, 31 32, 34, 37).

Në studim morën pjesë 252 pacientë, moshë mesatare e të cilëve është 36.9 ± 14.2 vjeç. Moshë më e vogël është 16 vjeç ndërsa moshë më e madhe 70 vjeç, mediana është 31 vjeç.

Moshë mesatare e meshkujve është 28.9 ± 15.4 vjeç ndërsa moshë mesatare e femrave është 30.5 ± 14.1 vjeç pa ndryshim statistikisht të rëndësishëm ndërmjet tyre ($t=0.7$ $p=0.4$).

19 (7.5%) e rasteve i përkasin grupmoshës më të vogël se 20 vjeç, 91 (36.1%) i përkasin grupmoshës 21-30 vjeç, e cila është edhe grupmosha dominuese, me ndryshim statistikisht te

rendesishem me grupmoshat e tjera ($\chi^2_{\text{goodness of fit}} = 782 \text{ p} < 0.01$).

Numri më i madh i rasteve është në grupmoshën 31-40 vjeç, me 18.7% te totalit te pacienteve. 32 (12.7%) janë të grupmoshës 41-50 vjeç, 34 (13.5%) e rasteve i përkasin grupmoshës 51-60 vjeç dhe grupmosha 61-70 vjeç ka 29 (11.5%) të rasteve.

Nga shpërndarja sipas gjinisë dhe grupmoshës vërehet mbizoterimi i grupmoshës 21-30 vjeç si dhe numrin më të lartë të meshkujve krahasuar me femrat në të gjitha grupmoshat por pa ndryshim statistikisht te rendesishem ndermjet tyre ($\chi^2 = 10.4 \text{ p} = 0.06$).

Vihet re se sipas vendit (regionit) të dëmtimit përqindjen më të lartë e zënë rastet me dëmtime femorale me 38.1% me ndryshim statistikisht te rendesishem me regionet e tjera ($\chi^2_{\text{goodness of fit}} = 87.0 \text{ p} < 0.01$) ndjekur nga rastet me dëmtime të regionit tibial me 16.7% të tyre, regionit i artikulacionit genu renditet i treti me 12.3% të rasteve ndjekur nga 11.5% që zënë rastet me dëmtime të tendinit të Akilit, 11.1% e rasteve kanë pasur dëmtime të regionit pedis dhe 10.3% e tyre kanë pësuar dëmtime të regjoneve të tjera.

Nga shpërndarja e rasteve sipas shkakut të traumës vëmë re që përqindjen më të lartë e zë sporti (78.2%) me ndryshim statistikisht te rendesishem me profesionet e tjera ($\chi^2_{\text{goodness of fit}} = 534.6 \text{ p} < 0.01$). Aksidentet zënë vendin e dytë si shkaktoare të dëmtimeve me 8.3% të rasteve ndjekur nga dëmtimet industriale me 5.6% të rasteve, dëmtimet në bujqësi 4.4% e rasteve dhe dëmtimet nga puna në shtëpi 3.6% e rasteve.

Vërehet që numri më i madh i dëmtimeve në të gjithë regionet është tek sportistët, me ndryshim statistikisht te rendesishem me jo sportistët, $p < 0.01$.

Të dhënat klinike në dëmtimet muskulare, sportiste ose jo sportiste, kanë qenë pothuajse të njëjta kryesisht dhembje në regionin e dëmtuar, edemë dhe shprehur që vihet re edhe me sy të lirë, vështirësi në ecje, madje nganjëherë edhe pamundësi në ecje, kufizim të fleksionit dhe të ekstensionit të anësisë së dëmtuar. Nganjëherë janë parë dhe nxirje, ekimoza etj.

Vërehet që 159 (63%) e rasteve janë dëmtuara në anën e djathtë, ndërsa pjesa tjetër 93 (37%) janë dëmtuar në anën e majtë të trupit, me ndryshim statistikisht te rendesishem ndermjet tyre, $p < 0.05$.

Cilido qoftë mekanizmi i traumës dëmtimi anatomik që ndodh është raptura e fibrave muskulare, largimi i tyre dhe shfaqja e një ekstravazati hemoragjik si pasojë e dëmtimit të parietit vaskular. Një ndodhi të tillë në kemi konstatuar në 198 (78.6%) raste. Në 233 (92.5%) e rasteve kanë pasur laceracione, 227 (90.1%) e tyre kanë manifestuar hematoma. Në 144 (63.4%) nga 227 rastet me hematoma madhësia e hematomas ishte me e vogël se 3 cm, ndërsa në 83 (36.4%) prej tyre hematoma ishte më e madhe se 3cm, me ndryshim statistikisht te rendesishem, $p < 0.05$.

- Në rast se raptura e muskulit është e plotë duke kryer një kontraktur të vullnetshme mund të evidentohet një retraksim të pjesës proksimale të mbetur që përcakton nganjëherë shfaqjen e një tumefaksioni të pasuar nga një e thelluar (hernie muskulare false), që në kemi hasur vetëm në dy raste.

- Në raste të tjera kur kemi dhe laceracione të pjesës së mbetur vihet re një prominim i barkut të muskulit nëpërmjet fascies (hernies muskulare), e vërtetë dhe migrimit të hematomës në hapësirën interfasciale. Një aspekt të tillë në rastet tona nuk e kemi konstatuar.

83 (32.9%) e rasteve kanë pësuar dëmtime të gradës së parë, 102 (40.5%) e tyre kanë pësuar dëmtime të gradës së dytë me ndryshim statistikisht te rendesishem me gradën e parë dhe të dytë, ($\chi^2_{\text{goodness of fit}} = 7.3 \text{ p} < 0.01$), ndërsa dëmtimet e gradës së tretë janë vërejtur në 67 (26.6%).

Gjatësia mesatare e lezimeve është 5.3 cm ndërsa thellësia është 3.6 cm.

Në studim u gjet që 98 (56.8%) e rasteve kanë pasur hematome akute, kundrejt 129 (43.2%) me hematome subakute, **me ndryshim statistikisht të rëndësishëm, $p < 0.05$.**

-Në total vërehet që nga 129 raste me hematoma në fazë subakute në 25 ose 11% të tyre

hematoma ishte ne fazen e resorbim+sherimit: ne 19 ose 14.7% te tyre hematoma ishte ne fazen e resorbimit ndersa ne 6 paciente ose 4.7% hematoma ishte ne fazen e sherimit.

-Rupture e fibrave muskulare eshte verejtur ne 79 (82.3%) te rasteve, laceracione jane verejtur ne 89 (92.7%) te rasteve, hematoma ne 83(86.5%) te rasteve, nga te cilat 41(49.4%) jane ≤ 3 cm dhe 42(50.6%) jane > 3 cm.

- Nga pikpamja klinike dhe anatomo-atologjike sipas klasifikimit të përdorur (52), lezionet muskulare të tipit të parë karakteristika nga ndryshime metabolike intraqelizore të strukturës miofibrilare e mitokondrit, indi lidhor mbrojtës mbetet i pa prekur. Raste të tilla kanë dhembje muskulare të lehta, rënie të forcës muskulare që zgjasin pak orë. Pra lezionet e gradës së parë (të lehta me dëmtim strukturor normal) përfshijne kontuzione dhe kontraktura të lehta, tërheqje të vogla dhe hematoma. Këto karakterizohen me dëmtimë të rikthyeshme me një rigiditet të muskulit të prekur dhe një eksudat hemoragjik nga raptura e kapilareve. Prognoza në këtë rast është optimale me rikuperim total për disa ditë pa asnjë lloj mbetje. Edhe në një dekurs të tillë e kemi ndeshur në 83 (32.9%) raste.

- Lezionet e gradës së dytë në disa raste shfaqen dhe me dëmtimë irreversible të një numri të madh të fibrave muskulare si dhe me zona hematike me një diametër më të vogël se 3 cm. Një dukuri të tillë ne e kemi takuar në 41(49.4%) raste (këtu mblidhen të gjitha rastet që janë me përmasa më të vogla se 3 cm), (hematomat).

Klinikisht në këtë rast në vendin e lezionit palpohet një nodus (65, 68, 70). Në rastet tona një ndodhi të tillë nuk e kemi ndeshur.

- Lezionet e gradës së tretë që natyrisht janë të rënda, kanë rupturë të plotë shoqëruar me hematoma më të mëdha se 3 cm, shkëputje muskularo-tendinoze, laceracionet të konsiderueshme të fibrave muskulare duke çuar në ndërprerje anatomike parciale e totale të muskulit dhe të kapilareve që fillon në brendësi me paraqitjen e parakohshme të eksudatit hemoragjik që pas 2-3 ditësh bashkohen me një hematomë të madhe (65, 68, 71, 72, 73). Këtë dukuri ne e kemi hasur në 42(50.6%) raste ose % të tyre. Kryesisht në trauma të ndodhura në punëra të ndryshme. Dhembja në këto raste është shumë e fortë, e rëndë me ndjesinë e shqyerjes veçanarisht në lezionet e muskulit rectus femoris (73, 74, 75). Një dekurs të tillë ne e kemi verejtur në 67 (26.6%) raste me dëmtime të muskujve.

Lezionet muskulare në muskujt e tyre kanë qenë si më poshtë:

44 (45.8%) nga pacientet me demtime femorale i kane demtimet ne graden e I-re, 37 (38.6%) i kane demtimet ne graden e II-te dhe 15 (15.6%) nga pacientet me demtime femorale i kane demtimet ne graden e III-te

11 (26.1%) nga pacientet me demtime tibial i kane demtimet ne graden e I-re, 18(42.9%) nga i kane demtimet ne graden e II-te dhe 13 (31.0%) nga pacientet me demtime tibial i kane demtimet ne graden e III-te.

19(61.3%) nga pacientet me demtime art genu i kane demtimet ne graden e II-te, 12 (38.7%) nga pacientet me demtime art genu i kane demtimet ne graden e III-te.

9 (31.0%) nga pacientet me demtime tendini i Akilit i kane demtimet ne graden e I-re, 11 (38.0%) i kane demtimet ne graden e II-te, 9 (31.0%) nga pacientet me demtime tendini i Akilit i kane demtimet ne graden e III-te.

7 (25.0%) nga pacientet me demtime Pedis i kane demtimet ne graden e I-re, 9(32.1%) nga i kane demtimet ne graden e II-te dhe 12 (42.9%) nga pacientet me demtime Pedis i kane demtimet ne graden e III-te.

12 (46.1%) nga pacientet me demtime ne regione te ndryshme i kane demtimet ne graden e I-re,

8(30.8%) i kane demtimet ne graden e II-te dhe 6 (23.1%) nga pacientet me demtime ne regione te ndryshme i kane demtimet ne graden e III-te.

Vihet re qe 249 (98.8%) e pacienteve kanë raportuar dhimbje, nga të cilët 154 (61.8%) kanë qenë të dëmtuarit gjatë aktiviteteve sportive, ndërsa 95 (38.2%) kanë qenë të dëmtuarit në aktivitete të tjera jo sportive.

239 (94.8%) e rasteve kanë pasur edemë nga dëmtimi, nga të cilët 123 (51.5%) janë dëmtuar gjatë aktivitetit sportive, ndërsa 116 (48.5%) janë dëmtuar gjatë ushtrimit të aktiviteteve të tjera jo sportive.

Nga 153 (60.7%) e rasteve që kanë pasur vështirësi në ecje si pasojë e dëmtimit, 84 (54.9%) kanë qenë të dëmtuar gjatë aktiviteteve sportive kundrejt 69 (45.1%) e tyre që janë dëmtuar nga veprimtari të tjera.

Kufizim të fleksionit dhe ekstensionit kanë pasur 241 (95.6%) e rasteve nga të cilët 134 (55.6%) ishin dëmtuar gjatë aktiviteteve sportive dhe 107 (44.4%) ishin dëmtuar gjatë aktiviteteve të tjera jo sportive.

Nga 188 (74.6%) e rasteve me dëmtime që kanë pasur ekimoza, 107 (56.9%) e tyre janë dëmtuar gjatë aktiviteteve sportive, kundrejt 81 (43.1%) të tyre që janë dëmtuar gjatë veprimtarive të tjera jo sportive.

Në disa raste dëmtimet e muskujve të mesipërm kanë qenë të rënda. Forca dhe ana funksionale e muskulit janë prekur rëndë duke çuar në ndërprerjen e menjëhershme të aktivitetit fizik, prognoza është e rezervuar për sa i përket rikuperimit të aktivitetit fizik.

Nuk vërehet ndryshim statistikisht i rëndesishem ndemjet sportistëve dhe jo sportistëve persë i përket shenjave dhe simptomave të demtimit, ($\chi^2=19.3$ $p<0.01$).

Në materialin tonë ne kemi pasur 57 raste ose 23% e tyre ku është kryer ndërhyrja kirurgjikale, $p>0.05$.

Koha e kavaleshencës varion 10-15 ditë në varësi të gravitetit të lezionit.

Nga pikëpamja e ekografike në lezionet e gradës së parë nuk ka të dhëna ekografike. Edhe në materialin tonë në 83 (32.9%) raste nuk kanë konstatuar të dhëna ekografike.

Në lezionet e tipit të dytë dhe të tretë të dhënat ekografike paraqiten sipas gradës:

-Në lezionet e gradës së parë edema dhe efuzioni hemoragjik shkaktojnë shtimin e volumit të muskulit, theksimi i hypoekogenecitetit me disorganizimin e strukturës, kemi hematoma të vogla të përhapura por jo më të mëdha se 3 cm. Në materialin tonë ne i kemi takuar në 63.4 te rasteve me hematoma.

-Në lezionet e gradës së dytë shihen dëmtimet të fibrave muskulare, ndërprerje të tyre me hematoma diskrete që në fazat e hershme për shkak të hemoragjisë paraqitet hiperekogene pastaj në vazhdim (për shkak të hemolizës) bëhet hypoanekogene dhe më pas anekogene.

Dukuri të tilla ne i kemi konstatuar në 36.4% te rasteve me hematoma.

-Në ditët në vazhdim kryesisht nga dita e 4^{te} e traumës, dëmtimi merr një pamje të ngjashme me kistin. Më në brendësi shihen zona hiperekogene në formë fluktante me formë të çrregullt si pasojë e koagulave ose fragmenteve nekrotike të indit muskular.

Në fund, 1-2 muaj pas traumës, në rast të shërimit të plotë ekogeniciteti i muskulit të dëmtuar bëhet normal. Kjo natyrisht sipas gradës së dëmtimit ose mund të përfundoje në një fibroza cikatriciale ose ndodhin kalcifikime e miosite osifikante. Në materialin tonë ne nuk kemi patur mundësi për të nxjerrë një përfundim pasi shumica e të traumatizuarëve nuk janë paraqitur për kontrollë ekografike.

-Në lezionet e gradës së tretë vihet re ndërprerje parciale ose e plotë e muskulit rrethuar nga hematoma e cila pamvarsisht nga përmasat ka të njëjtat karakteristika ekografike si në lezionet e gradës së dytë. Pjesët e mbetura të muskulit kanë kufinj të çrregullt dhe duken në brendësi të hematomës si zile këmbane (në prerje longitudinale). Një dukuri të tillë e kemi takuar në 67 (26.6%) raste.

Prania e hematomës është një dukuri e ripturës muskulare (parciale ose të plotë).

❖ Traumat e regionit Femoral.

Në këtë grup bëjnë pjesë 96 raste, ose 38.1% të rasteve, prej të cilëve në 77.1% të rasteve dëmtimi ka ndodhur gjatë aktiviteteve sportive, kurse në 22.9% raste dëmtimi ka ndodhur gjatë punëve të ndryshme në shtëpi, punëve në bujqësi, apo në industri, ose disa prej tyre edhe gjatë aksidenteve në rrugë. Të ndarë sipas moshës predominon grupmosha 21-30 vjeç, me 28 raste, ose 29.2% e rasteve. Në 58 (60.4%) raste dëmtimi muskular ka qenë në regionin femoral dextra dhe në 38 (39.6%) raste në regionin femoral sinister.

Janë vënë re dëmtime muskulare të ndryshme si: ripture të fibrave muskulare dhe laceracione që janë shoqëruar me hematoma ku shumica e tyre janë dëmtime gjatë punëve të ndryshme, ose gjatë aksidenteve në rrugë.

Ripture e fibrave muskulare është vërejtur në **79 (82.3%)** të rasteve, laceracione janë vërejtur në **89 (92.7%)** të rasteve, hematoma në **83(86.5%)** të rasteve, nga të cilat **41(49.4%)** janë ≤ 3 cm dhe **42(50.6%)** janë > 3 cm.

Në fazën akute kanë qenë 32(38.6%) raste ndërsa në fazën subakute 51(61.4%) raste, nga të cilat 7 (13.7%) ishin në fazën e absorbimit dhe 1 (2.0%) rast në fazën e shërimit.

Ne 51 (53.1%) raste është vërejtur ndëprerja e fibrave muskulare ndërsa në **15(15.6%)** është vërejtur imazhi i ziles së këmbanës.

Në 30 (31%) raste dëmtimet kanë qenë pa ndryshime ekografike.

Ne 16 (16.7%) paciente është demtuar muskuli rectus femoris, 13 (5.1%) paciente është demtuar muskuli quadriceps, 15 (15.6%) paciente është demtuar muskuli adductor longus; 20 (20.8%) paciente është demtuar muskuli semimembranoz, 8 (8.3%) paciente është demtuar muskuli semitendinoz, 14 (14.6%) paciente është demtuar muskuli vastus laterali;

Ne 10 (10.4%) paciente është demtuar muskuli sartorini, pa ndryshim statistikisht të rëndësishëm ndërmjet tyre ($\chi^2_{\text{goodness of fit}} = 68$ p=0.3)

Gjithë të dëmtuarit e përshkruar më lart i janë nënshtruar ekzaminimit ekografik, ku shenjat ekografike kanë qenë të shumëllojshme e të larmishme.

❖ Traumat e regionit të kërcirit.

Në këtë grup bëjnë pjesë 42 raste, ose 16.7% e totalit të demtimeve. Prej të cilave 33 (78.6%) raste janë të dëmtuar në aktivitete sportive (futboll) dhe 9 (21.4%) raste të dëmtuar gjatë punëve të ndryshme në bujqësi, industri, apo trauma automobilistike. Të ndara sipas moshave vendin e parë e zë grupmosha 21-30 vjeç me **22 (52.4%)** raste, dhe pastaj vjen grupmosha deri 31-40 vjeç me **9 (21.4%)** raste.

Në 31 (73.8%) raste dëmtimi ka qenë në regionin tibial dexter, ndërsa 11 (26.2%) raste në regionin tibial sinistra.

Të ndara sipas muskujve të dëmtuar kanë qenë si më poshtë:

Vihet re se nga 42 (16.7%) e rasteve të demtuara që kanë pësuar dëmtime të kërcirit, 13 (30.9%)

kanë pësuar dëmtim të m. fleksor longus, 17 (40.5%) kanë dëmtuar m. tibial anterior, 12 (28.6%) kanë pasur dëmtime të m. Gastrocnemius, pa ndryshim statistikisht të rendesishem ndermjet tyre ($\chi^2_{\text{goodnes of fit}} = 1$ p=0.6)

Dëmtimet kanë qenë të llojeve e shkallëve të ndryshme si: rupturë, laceracione, të cilët në shumicën e rasteve janë shoqëruar me hematoma, e cila ka qenë e fazave të ndryshme.

Rupturë e fibrave muskulare është vërejtur në 39 (92.9%) të rasteve, laceracione janë vërejtur në 41 (97.6%) të rasteve, hematoma në 40 (95.2%) të rasteve, nga të cilat 31 (77.5%) janë ≤ 3 cm dhe 9 (22.5%) janë > 3 cm.

Në fazën akute kanë qenë 15 (37.5%) raste ndërsa në fazën subakute 25 (62.5%) raste, nga të cilat 3 (12.0%) ishin në fazën e absorbimit dhe 1 (4.0%) rast në fazën e shërimit.

Në 31 (73.8%) raste është vërejtur ndërprerja e fibrave muskulare ndërsa në 11 (26.2%) është vërejtur imazhi i ziles së kembanes.

Të gjithë të dëmtuarit e përmendur më lart i janë nënshtruar ekzaminimit ekografik. Imazhet e përfuara gjatë dëmtimit kanë qenë të shkallëve të ndryshme: 11 (26.1%) nga pacientet me demtime tibial i kanë demtimet në gradën e I-re, 18 (42.9%) nga i kanë demtimet në gradën e II-te dhe 13 (31.0%) nga pacientet me demtime tibial i kanë demtimet në gradën e III-te.

Gjatë rupturave laceracioneve kemi konstatuar pothuajse në të gjitha rastet hematoma. Formimi i hematomës kalon nëpër tri faza kryesore:

- **Faza e I^{te}**. Në 48-72 orët e para formohet hematoma, e cila në ekografi duket në formën e një zonë hiperekogjene, me zona izoekogjene në brendi për shkak të komponenteve korpuskulare. Në rastet tona me këtë pamje ekografike kemi takuar raste.

- **Faza e II^{te}**. Pas 72 orëve hematoma fillon e formohet nga grumbullimi i gjakut dhe liza e eritrociteve. Në këtë fazë ajo që duket mjaft mirë në ekografi me zona anekogjene. Me këtë aspekt kemi vërejtur 6 (14.3%) raste.

- **Faza e III^{te}**. Zakonisht ndodh pas 10-15 ditëve. Në këtë stad fillon absorbimi i hematomës që natyrisht varet dhe nga dimensionet e saj. Ekografisht kjo fazë karakterizohet me zona me zona dis-homogjene. Në e kemi takuar këtë fazë në 3 (12%) nga rastet me hematome.

Absorbimi i hematomave mund të bëhet tërësisht pa lënë shenjë, mundet të bëhet me postume, ose me kalcifikime, ose me pseudokiste dhe herë të tjera ajo mundet të osifikohet.

❖ Traumat e rrethit të gjurit, artikulationit talo-krural dhe tendinit të Akilit.

Në këtë grup të dëmtuarish do të analizojmë rastet me lezionet në tre regionet. Sipas regjoneve janë:

4- Regioni i rrethit të gjurit 31 (12.3%) raste

5- Regioni i zonës së tendinit të Akilit 29 (11.5%) raste

6- Regioni i artikulationeve talo-krurale 28 (11.1%) raste

Gjithsej 88 raste

Të dhënat klinike në të dëmtuarit tanë sportistë dhe jo sportistë kanë qenë pothuajse të njëjta, por më të shprehura në subjektet jospportive. Shenjat klinike kanë qenë dhembja, edema, kufizimi i

lëvizjeve, nxirja e lëkurës, ekimoza.

Traumat e regionit të gjurit janë 31 raste, ose 12.3%% e tyre. Prej tyre 25 (80.6%) raste janë sportistë, përkundrejt 6 (19.4%) rasteve jospportiste.

Të ndara sipas moshës bie në sy grupmosha 21-30 vjeç me **12(38.7%)** raste, ndjekur nga grupmosha 31-40 vjeç me **6(19.4%)** raste.

Në 19 (61.3%) raste dëmtimi muskular ka qenë i lokalizuar në gjurin e majtë, përkundrejt 12 (38.7%) rasteve të lokalizuar në gjurin e djathtë.

Në të 31 rastet e ekzaminuara me ekografi kemi konstatuar dëmtime muskulare të cilat kanë qenë të shkallëve të dyta e të treta, të shoqëruar dhe me likid në hapësirën artikulare.

Hematomat në shumicën e rasteve, **21(72.4%)** kanë qenë me përmasa nën 3 cm.

Koha e paraqitjes të të dëmtuareve për ekzaminimin ekografike luhatët si më poshtë:

Traumat e regionit të tendinit të Akilit janë 29 raste prej të cilëve 26 (89.7%) janë sportistë dhe 3 (10.3%) janë jospportistë. Sipas moshës prodominon grupmosha 21-30 vjeç me **10(34.5%)** raste ndjekur nga grupmosha 31-40 vjeç me **5(17.2%)** raste.

Koha e paraqitjes për ekzaminime ekografike për të gjitha rastet ka qenë në 24 orët e para pas dëmtimit ku shkaku kryesor ka qenë dhimbjet e mëdha dhe kufizimi i ecjes.

Dëmtimet më të shpeshta kanë qenë rapturat e tendinit, ne **28(96.6%)** raste, të cilat në 24 raste kanë qenë të pjeshme dhe 5 raste të plota. Rapturat janë shoqëruar me mikrohematoma dhe hematoma me përmasa nën 3 cm, ne **20(80%)** raste.

Në 21 (72.4%) raste lokalizimi ka qenë në anën e djathtë dhe 8 (27.6%) në anën e majtë.

57 paciente ose 23% e tyre 95%CI(18.2 – 28.5) ju nënshtruan ndërhyrjes kirurgjikale, ndërsa 195 (77%) nuk ju nënshtruan ndërhyrjes, $p>0.05$.

Periudha më e mirë për te evidentuar hematomën është në mes 2 dhe 48 orësh. Pas 2 orësh ajo është ende në formim.

Pas 48 orësh mund të këtë infiltruar tërësisht muskulin. Duke analizuar rastet tona të marra në studim rezulton si më poshtë:

81 (32.1%) e rasteve janë paraqitur për ekzaminim ekografik brenda 48 orëve nga dëmtimi, 76 (30.2%) e tyre janë paraqitur për ekzaminim ekografik brenda ditës së katërt nga dita e dëmtimit, 57 (22.6%) brenda 6 ditëve nga dëmtimi, 30 (11.9%) janë paraqitur brenda dy javësh dhe 8 (3.2%) janë paraqitur për ekografi pas dy javë deri edhe pas një muaji nga dita e dëmtimit.

Sipas regioneve rezulton qe me shume se 50% e pacienteve te secilit region janë paraqitur

Brenda 24-48 orësh dhe brenda 3-4 ditëve nga momenti i traumës.

Rëndësi të veçantë në dëmtimet muskulare ka jo vetëm venija ne kohë e diagnozës por dhe përcaktimi i vendit te dëmtuar, lloji i dëmtimit si dhe graviteti i tij. Një ndihmë të madhe në këtë rast jep ekografia. Kjo është e vetmja metodë që momentalisht bën studimin e muskulit në kushte statike e dinamike.

Nga të dhënat e literaturës (61, 62, 63, 52, 53, 58), rezultatet e marra nga ekografia janë të dorës së parë. Ajo është një ekzaminim, i shpejtë, i lirë, i lehtë, i padëmshëm, jo invaziv, që bëhet në çdo kohë, nuk ka nevojë për përgatitje. Ekzaminimi ekografik bëhet pa kufizime, ai ndjek ecurinë e dëmtimit muskolor si në drejtim të përmirësimit apo të keqësimit.

Në studimin e dëmtimeve muskulare një ndihmë të madhe jep dhe MRI, i cili bën një studim cilësor por është me kosto, ose kushton shtrenjtë, marrja e imazhit kërkon shumë kohë, nuk bën studim në dinamikë dhe në disa raste ka dhe kufizime.

Ekzaminimi ekografik i indit muskuloskeletal mund të shërbejë si një modalitet i shkëlqyer i imazhit për klinikistët që merren me indin muskuloskeletal. Edhe pse RMN mund të përdoret më shpesh ne vendet e zhvilluara për problemet e muskuloskeletale, të dyja këto modalitete të imazhit kanë avantazhe dhe disavantazhe dhe mund të shihen si plotësuese dhe jo kundërshtuese me njera-tjetrën. Përveç kësaj, klinikistët e praktikuar në mjekësinë muskuloskeletale duhet të jenë të vetëdijshëm për aftësinë, si dhe kufizimet e këtyre dy metodave dhe të njihen me kushtet ku Echo mund të jetë më e dobishme se RMN. Avantazhi i parë është se Echo është më pak e shtrenjtë se RMN (78). Përveç kësaj, Echo është më e durueshme dhe miqësore me pacientin sesa klaustrofobia, e cila mund të ndodhë me ekzaminimin e RMN. Krahasuar me RMN,

pacientët me dhimbje të shpatullës preferojnë Echo diagnostike (79). RMN ka avantazhin e shqyrtimit të një zonë të madhe, por mund të zbulojë disa "anomali" që mund të jetë klinikisht pa lidhje me ankesat e pacientit. Echo diagnostike gjithashtu mund të shqyrtojë sipërfaqe të mëdha, por mjeku mund të ndërveprojë me pacientin i cili pastaj mund të drejtojë ekzaminimin drejt zonës simptomatike (80). Në këtë mënyrë, mjeku mund të përqëndrohet tek zona më e rëndësishme.

Echo gjithashtu ka avantazhin e të qenit një studim dinamik. Për shembull, pjesa e prekur mund të shikohet në kohë reale, duke vëzhguar lëvizjen patologjike të tendineve, bursës, muskujve, ose artikulacioneve. Me Echo diagnostike, informacioni i pacientit gjatë ekzaminimit dinamik që mund të zbulojë subluksacion të tendineve ose të artikulacioneve, ose demtime ligamentoze. Meqenese se Echo diagnostike është në kohë reale, pacienti dhe madje edhe mjeku referent mund të marrë menjëherë rezultatet dhe pastaj mund të përshkruajë trajtimin brenda kohës së një vizite. Transportueshmëria e aparateve të Echo bën këtë realizueshme. Aparateve portative i lejojnë mjekët për të shqyrtuar pacientëve në zyrat e tyre, në dhomën e trajnimit, dhe madje edhe në fushë. Kjo nuk është e mundur me RMN. Për ekzaminimin e RMN disa pacientë mund të jenë alergjikë ndaj kontrastit dhe për këtë arsye kanë nevojë për mjekim profilaktik për të parandaluar anafilaksinë. Echo nuk përdor rrezatim jonizues dhe kontrasti nuk është i nevojshëm.

Gjithashtu në një pacient është zbuluar edhe një formacion malinj në riekzaminim për shkak të mos ndryshimit të imazhit ekografik pas disa ditësh.

RMN ne e kemi përdorur në 50 raste.

Në rastin e parë në një dëmtim postraumatik të regionit tibial-posterior në një hematomë. Në rastin e dytë një traumë gjatë një ndeshje futbolli në një ruprurë të tendinit të Akilit. Në rastin e tretë kemi një studim shumë interesant, në një hematomë postraumatike ku pas punkcionit të biopsisë nën drejtimin e ekografisë vjen një rezultat interesant për një degjenerim muskular-hemoragjik me qëlliza malinje, pas kryerjes së MRI^{se} vjen një përgjigje e saktë për proces malinj të indeve të buta e shoqëruar me hematom.

Në rastin e katërt duam të vendosim një diagnozë diferenciale mes një kisti dermoid me një hematomë të supuruar.

Rasti i fundit në një dëmtim postraumatik në sport, të artikulacionit genu.

Ekzaminimi ekografik në studimin anatomik (videoregjistrime), në fazën e kontrakturës muskulare bën vlerësimin më të mirë të retraktimit muskolor të subjekteve të studiuara.

U vlerësua kapaciteti i metodave imazherikete Echografisë dhe Rezonancës Magnetike në diagnostikimin e demtimeve të indeve të buta duke përdorur indikatorët: sensitivitet, specificitet, vlera parashikuese pozitive vlera parashikuese negative me anë të analizës së kurbave ROC.

Nga analiza e kurbave ROC rezultojnë që sensitiviteti, specificiteti, si edhe vlera parashikuese pozitive dhe negative e ECHO në diktimin e demtimeve të indeve të buta, nuk ndryshon në mënyrë të rëndësishme me RMN

Vërehet që korrelacioni i vlerësimit ndërmjet kolegut dhe studiuesit është shumë i mirë për të dy llojet e ekzaminimeve.

X. PËRFUNDIME

- Në studim mbizoterojnë meshkujt në 182 (72%) të rasteve
- Grupmosha më e prekur është 21-30 vjeç

- Dëmtimet muskulare traumatike të anësive të poshtme përkojnë 90% të dëmtimeve në studim.
- Nga shpërndarja e rasteve sipas shkakut të traumës vëmë re që përqindjen më të lartë e zë sporti (78.2%)
- Dëmtimet traumatike të anësive të poshtme kanë ndodhur në regionet:

Regioni femoral 96 raste ose 38.1 %

Regioni tibial 42 raste ose 16.7%

Regioni artikulacionit genu bilateral 31 raste ose 12.3 %

Regioni pedis bilateral 28 raste ose 11.1%

Regioni i tendinit të Akilit 29 raste ose 11.5%

Regionet e ndryshme 26 raste ose 10.3%

- Shumica e dëmtimeve, 159 (63%) e rasteve janë në anën e djathtë
- Shumica e pacientëve 197 (78.2) janë sportistë
- 83 (32.9%) e rasteve kanë pësuar dëmtime të gradës së parë, 102 (40.5%) e tyre kanë pësuar dëmtime të gradës së dytë ndërsa dëmtimet e gradës së tretë janë vërejtur në 67 (26.6%).
- 198 (78.6%) e rasteve kanë pësuar rupturë të fibrave, 233 (92.5%) e rasteve kanë pasur laceracione, 227 (90.1%) e tyre kanë manifestuar hematoma.
- Në 144 (63.4%) nga rastet me hematoma madhësia e hematomës ishte me e vogël se 3 cm, ndërsa në 83 (36.4%) prej tyre hematoma ishte më e madhe se 3cm.
- Shenjat ekografike në 156 (61.9%) të rasteve paraqiten me ndërprerje të fibrave muskulare, në 29 (11.5%) të rasteve manifestohen me dëmtime të tendinit të Akilit, ndërsa 67 (26.6%) e rasteve shoqërohen me imazhin e ziles së këmbanës.
- Nga analiza e kurbave ROC rezulton që sensitiviteti, specificiteti, si edhe vlera parashikuese pozitive dhe negative e ECHO në diktimin e dëmtimeve të indeve të buta, nuk ndryshon në mënyrë të rëndësishme me RMN.
- Vërehet që korrelacioni i vlerësimit ndërmjet kolegut dhe studiuesit është shumë i mirë për të dy llojet e ekzaminimeve.
- Bazuar në shenjat e mësipërme rezulton që ekografia është metoda e radhës së parë me të cilën fillon ekzaminimi, është e lehtë, e lirë, e shpejtë, jo invazive, bëhet në çdo kohë.

XI. REKOMANDIME

- Gjithë të dëmtuarve gjatë aktiviteteve sportive krahas rasteve klinike duhet bërë dhe ekografia.
- Mjeku ekografist duhet të njohë me saktësi jo vetëm aspektin normal ekografik të muskujve por dhe llojet e ndryshme të dëmtimeve muskulare.
- Mjeku ekografist në bashkëpunim të ngushtë me mjekun sportiv në bazë të një protokollit të hartuar më parë duhet ndjekin ecurinë e dëmtimeve muskulare si në drejtim të përmirësimit ashtu dhe në drejtim të keqësimit.
- Në studimin e dëmtimeve traumatike muskulare ekografisti në përshkrimin ekograf duhet t'iu përmbahet klasifikimeve ekografike të përmendura gjatë studimit.
- Aparaturat ekografike duhet të plotësojnë të gjitha kriteret e përfundimit të një imazhi me cilësi dhe rezulucion të lartë.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. John. R. Haaga, Charles. F. Lanzieri, Robert. C. Gilkesan, Mark Robin
CT MRI Imaging of the whole body, Muskulo-Skeletal Sistem, volum II, 2002, Fq 1807-1972.
2. Ken. L. Schreibernan, Imaging of the Foot and Ankle, volum II, 2002, Fq1825-1868.
3. Amilcare Gentili, Steven Shankman, Javier Beltran, volum II, The knee, 2002, Fq1869-1908.
4. Mark. D. Murphey, Charyl. A. Petersigle, The hip, volum II, 2002Fq, 1909-1937.
5. Tamara Miner Haygrood, Kathleen Gallagher Oxner, J. Bruce. K. Kneeland, Manay. K. DalinkaFq, 1939-1972.
6. Brequist. TH, Imaging of musculoskeletal MRI, 1989, Fq, 102-244.
7. Brequist Th, Ehman RL, King BF, Soft tissue masse study of 95 lesion, 1999, AJR, Fq155, 1251.
8. Buch L. H, S, Panierss, Gillespy T, Imaging of atypical lipomas of the extremities, 1988, Fq 472.

9. Crim JR, Seeger LL, Joe L, Soft tissue masses 1985, Fq 111-966.
10. Hall tr, Kangaroo H, Imaging of musculoskeletal children, 1989 Fq 244-119.
11. David Sutton, Text book of Radiology an imaging volum II, 2003ISBN [0443071098](#).
12. Mark Robin, Sceletal sistemand soft tissue vollum II, 2002, Fq 1107-1449.
13. Peter Rentan, Ruth Green, Tumors of bone – soft tissue, Fq 1201-1245.
14. Mark Cobby, Jan Watt, Fq 1247-1285.
15. DeFlaviisL, NessiR, DelboP, CaloriG, BakoniG. High resolution ultrasonography of wrist ganglia. J Clin Ultrasound 1987, Fq15, 17-22.
16. P, R. Jenkins, Janwt Murfit, Fritz Storer, Richard. W. Whitechouse, W. Gedroyec, The soft tissue Jeremy. Fq 1417-1449.
17. Belton. J. , MRI soft tissue, MRI clinicsof North America, 1995, Fq 734-751.
18. Husband J. E. S, Johnson R. J, Reznek R. H, Imaging of sports MRI 7, 1999, Fq 1-205.
19. L. D Frasiça, F. J Scott, w. w Fishman E. K, Zerhauri, E. A, Differentiotion diagnosis of musculosceletal tumors, 1995, , Fq 15, 349-366.
20. Sartoris D. J, 1994, Advancesin musculosceletal imaging Fq 32, 201-411.
21. Taylor K. J. W 1977, Abdominal Grey Scale Ultrasonography Chapter 8 New York.
22. Grant C. S, Van Heerden J, Charbonuneau J. W, Intraoperator ultrasonography, 1988, [123-843-848](#).
23. Woodcock J. P M. Handbooks, Adam Hilger, Ultrasonics imaging 1979, Fq 120-126.
24. Wacker Drive, Willian Collins, R. M. H, Mc Minn, R. T. Hutchings, Color Atlas of Human Anatomy, 1982 , E, Fq 263-326, ISBN 0-8151-5823-8-91-147.
25. Iovane. A, Caruso. G, Maggio. S, Sanfilippo. A, D Agostino. t, Lagalla. R, Tendinopatie da sport, ruolo dell ecografia, Nuovi-Sviluppi Nell imaging Diagnostico, vol II nr 1-2, 1991, p. 1-135, 107-126.
26. Galluci M, Bozzao A, De Amicis R, Orlandi B, Migliori O, Cifani A, Passariello R, Il giudizio di idoneita sportiva negli sports a rischio, il riconoscimento delle malformazioni in pazienti asintomatici con CT, RM, 77-84.
27. Pozzi Mucelli R S, Diagnostica pwr immagini dei traumi addominali da sport, 2006, Fq 93-100,
28. Biocelli A, Baldassari A, Nano R, Definition of muscle characteristics in athletes by means of in vivo NMR spectroscopy, 2006, Fq 101-106.
29. Balconi G, Rizzatto G, Solbiati L, Derchi L, Busilacchi P, Miraglia A, L ekografia in traumatologia ortopedica, I muscoli ed i tendini, In Imaging US avanzamenti, 1991, 175-187.
30. Fornage BD, Capozzi. Roma, Ekografia dei muscoli e dei tendini, 1990.
31. Masson, Diagnostica pwr imaging in medicina dello sport. , 1989, 160-173.
32. Paoli G, Lekografia nei traumi sportivi, US, Med, 1986, 7, 191-196.
33. A. Iagnocco, G. Palombi, G. Coari, L ekografia del ginocchio, , vol I, nr, 6 51-61.
34. Roberto Albanesi, 2000. Ekgrafia, lesioni muscolare nei tarumi sportivi, 2000 Fq 111-130.
35. Doohi Lee, Ultrasound Evaluation of Wrist Diseases, A Practical Approach to Clinical Problems, 2000, Fq 593-601.
36. RonaldS, Adler, Ultrasound of the Knee, Ankle and Foot, 2000, Fq 602-610.

37. Fornge BD. Churchill Livingstonw, Musculoskeletal Ultrasound, New York, 1995.
38. Stephenson CA, Seibert JJ, McAndrew MP, Sonographic diagnozis of tenosynovitis of the posterior tibial tendon. J Clin Ultrasound 1990, 18, 114-116.
39. Breidahl WH, Newman JS, Taljanovic MS, et al. Power doppler sonography in the assessment of musculoskeletal fluid collections. AJR 1996, 166, 1443-1446.
40. Van Sonnwburg E, Wittich G, Casola G, et al. Sonography of thigh abscess, detection, diagonosis and drainage. AJR, 1987, 149, 769-472.
41. Jan R. Hooga, Charles F. lanzieri, Robert C. Gipkeson. Ken L. Schreibmon, Mark Robbin. C. T MRI Imaging of the Whole bady. Imagen of the Musculaskkeletal System. MRI foot dhe Knee by Volum II Fourth 2003, Fq 1806-1939 ISBN-13, [0978-0-323-01133-4](#)
42. Prof. Dr. Profit Canaj, Traumatologjia sportive, 2005 Fq 21 -36
43. David J. Sartoris, Md. Joseph C. Andwrson, Md. Michael J. Mitchell, MD. Muskuloskeletaltrauma. The Radiologic Clinics of North Amerika.
44. David J. Sartoris MD, Donald Resnick, MD Diagnostikimi imazherik i extremiteteve inferior nw trauma, volume 27 nr. 5, 1989, Fq 909-922. ISSN [0033-8389](#)
45. Phoebe A Kaplan MD Joseph c. Andwrson Md Martha A Norris MD, Ultrasonografia nw traumat e indeve tw buta dhe lezionet. Fq 973
46. Frank H. Netter. Atlas of Human Anatomy, S''' edition. Saundwrs, an imprint of Elsevier Inc. 2011, ISBN 978-1-4160-5951-6 ©
47. John O'Neill, MD, Musculoskeletal Ultrasound, Anatomy and Technique, DOI: 10.1007/978-0-387-76610-2 ISBN: [978-0-387-76609-6](#) e-ISBN: [978-0-387-76610-2](#).
48. Krenar Preza Bazat e imazherisë diagnostike Volumi II, Tirane 2006. Fq. [443-521-584](#) ISBN 99943. 613. 7. 6
49. Edward I. Bluth, Peter H. Arger, Carol B. Bwnson, Philip W. Ralls, Marilyn J. Siegel, Ultrasound A Practical Approach to Clinical Problems, 2000. ISBN 0. 86577. 895. 7
50. A. Gjokutaj, A. Hoxha, Bazat e ekografisw klinike Tirane, 2006, 624, , ISBN 99943, 781, 7, 1
51. Galluci M, Bozzao A, De Amicis R, Orlandi B, Migliori O, Cifabi A, Passariello R, Pozzi Mucelli RS. Il giudizio di idoneita sportive negli sports a rischio, Rivista mediterranea di Radiologia e Diagnostica pwr Immagini, , vol II. Gennaio 1991, Pag 77, 93, 101, 107.
52. Giorgio Rizzatto, Masson Ekografia Muskulo Tendinea, Milano. Parigi. Barcelona. Bonn, 1991.
53. Jeremy. W, R. Young, Skeletal and muscular trauma 1371-1416.
54. Forange B, Touche D, SegalP, et al. Ultrasonography in the evalutation of muscular trauma. J Ultrasound Med 1983, 2, 12, 549-554.
55. Som PM, Lympho nodes of the neck. Radiology 1987, [165-593-600](#).
56. Giovangnorio F, Caiazzo R, Avito A, Evaluation of vascular patterns of cervical lymph nodes wiyh power Doppler sonography. J Clin Ultrasoundf 1997, 25, 71-76.
57. De Flaviis L, Nessri R, Delbo P, Calori G, Bakoni G, High resolution ultrasonography of wrist ganglia. J Clim Ultrasound, 1987, Fq15-17.
58. Franc H. Netter, Atlante di anatomia fispatologica e clinica, Apparato muscolo-scheletico, traumatologia valutazione clinica e trattamento, 1996, vol, 8, parte III.

59. M. Angela, Ligazzolo Pwrffetti, L Esercizio terapeutico conoscitivo nella patologia ortopedica della spalla. Editoriale Nr 2. 2001, fq 159-167.
60. F. De Paulis, G. Puddu, Ginocchio Diagnosi per immagini e inquadramento clinico.
61. Giornale Italiano di Ekografia L” ekografia nella valutazione della patologia traumatica del gamba e della mano. Le lezione muscolare.
62. Peetrans P. Ultrasound of muscules. Eur Radiol 2002;12 (1);35-43. Cavagna E, Carubia G, Schiavon F. Anatomico-radiologic correlations in spontaneous hematoma of the rectus abdominis muscules. Radiol Med 2000; 99(6); 432-437.
63. Carrillon Y, Cohen M,. Imaging findings of muscle trauma in sports medicine. J Radiol 2007; 88(1 Pt 2); 129-142.
64. Manaou D, Loriau J, Verhaeghe P. Hematoma of the abdominal large right muscle; diagnosis and tretament. J Chir 2001; 138(5); 297-301.
65. Giombini A, Cascielo G, Di Cesare A, Dragoni S, Sorrenti D. A controlled study on the effects of hypwrthermia at 434 MHz and conventional ultrasound upon muscle injuries in sport. J Sports Med Phys Fitness 2001;41(4); 521-527.
66. Barile A, Erriquez D, Cacchio A, de Paulis F, Di Cesare E, Maciocchi C. Groin pain in athletes;role of magnetic resonance. Radiol Med 2000;100;216-222.
67. Romano L, Pinto A, De Castelguidone E, Scaglione M, Giovine S, Sacco M, Pinto F. Sporal copmputed tomography in the assessment of vascular lesions of the pelvis due to blunt trauma. Radiol Med 2000; 100 (1-2); 29-32.
68. Ruiz-Tovar J, Gamallo C. Spontaneous rectus sheath hematoma; a case report. A cta Chir Belg 2008; 108 83); 339-340.
69. Vetrugno L Murrizi R, Giordano F. Pectoral muscle hematoma after axillary artery catheterization in a patient undwrgoing minimally invasive mitral valvul surgery. J Cardiothorac Vasc Anesth 2007; 21(1); 96-98.
70. Balkan C, Kavakli K, Karapinar D. Iliopsoas hemorrhage in patients with hemophylia; results from one center. Hemophylia 2005; 11 (5); 463-467.
71. Boog G, Winer N, Le Vaillant C, Dubreil C, A. Spontaneous hematoma of the rectus sheath during pregnancy; a case report. J Gynecol Biol Reprod 2002; 31(8); 783-785.
72. Akar S, Manisali M, Birlik M, Onwn F, Akkoc N. Acase with recurrent calf pain and swelling; recurrent spontaneous calf hematoma. Rheumatol Int 2002; 21 (6): 247-249.
73. Miyauchi T, Ishikawa M, Miki H. Rectus sheath hematoma in a elderly woman undwr anti-coagulant therapy. J Med Invest 2001; 48 (3-4); 216=220.
74. Perez de Luque DJ, Dominguez JL, Fraga E, de la Mata Garcia M. Hematoma of the rectus abdominis after diagnostic paracentesis in a cirrhotic patient. Rev Esp Enferm Dig 2004; 96: 669-670.
75. BernaSerna JD, Sanchez-garre J, Madrigal M, Zuazu I, Berna-Mestre JD; ”Ultrasound therapy in rectus sheath hematoma”;Phys ther 2005 apr; 85(4); 352-357.
76. Cohen M, Jacob D. “Ultrasound guided interventional radiology”; J Radiol, 2007 sept; 88 (9 Pt 2); 1223-1229.
77. Park SW, Choe WH, Lee MW, Kim YJ, Kwon SY, Jeon HJ. “Transcatheter embolization of a pseudoaneurysm of the inferior epigastric artery with N-butyl cyanoacrilatw”; Br J Radiol, 2008 mar; 81(963); e64-67
78. Jacobson JA. Ultrasound in sports medicine. Rad Clin NA 2002;40(2):363–86.
79. Middleton WD, Payne WT, Teefey SA, Hildebolt CF, Rubin DA, Yamaguchi K. Sonography and MRI of the shoulder: comparison of patient satisfaction. AJR 2004;183(5):1449–52.

80. Hangiandreou NJ. AAPM/RSNA physics tutorial for residents. Topics in US: B-mode US: basic concepts and new technology. Radiographics 2003;23(4):1019–33.

Traumat E Indeve Të Buta. Diagnostifikimi Me Ekografi

Hyrje: Ekzaminimi ekografik po përdoret gjinjë e më shpesh si mjet diagnostik në mjekësinë sportive dhe rehabilituese për identifikimin e ndryshimeve strukturore të indeve dhe artikulacioneve.

Qëllimi: Të përcaktohet incidenca e traumave muskulare sportive, vendi që zënë ato me traumat në përgjithësi dhe vlera e ekografisë, sensitiviteti i saj në vlerësimin e dëmtimeve muskulare, sipas llojeve të tyre.

Materiali dhe metoda: Ky është një studim i tipit prospektiv i pacientëve me dëmtime muskulare gjatë aktiviteteve të ndryshme sportive si dhe gjatë aksidenteve të ndryshme të paraqitur për ekzaminime imazherike në Spitalin Rajonal Shkodër dhe në klinikën Mjekësore private "Medicare" po në qytetin e Shkodrës gjatë viteve 2010-2013. Për studimin e pacientëve është hartuar një kartelë tip, në të cilën përfshihen karakteristikat sociodemografike dhe të dhenat klinike. Pacientet i janë nënshtruar ekzaminimit ekografik dhe rezonancës magnetike (RMN) për krahasimin e performancës diagnostike.

Rezultate: Ekzaminimit ju nënshtruan 252 pacientë. 94 (87.8%) ishin meshkuj dhe 13 (12.14%) femra. Moshë mesatare ishte 36.9 ± 14.2 vjeç (rang 16-70). Nga 215 pacientet, 96 (38%) kishin dëmtime femorale, 42 (16.7%) tibiale, 31 (12.3%) të gjurit, 28 (11.1%) të këmbës, 29 (11.5%) të tendinit të Akilit dhe 26 (10.3%) dëmtime të ndryshme. Shenjat ekografike në 156 (61.9%) të rasteve paraqiten me ndërprerje të fibrave muskulare, në 29 (11.5%) të rasteve manifestohen me dëmtime të tendinit të Akilit, ndërsa 67 (26.6%) e rasteve shoqërohen me imazhin e ziles së këmbanës. Sensitiviteti i Echo për zbulimin e dëmtimeve të indeve ishte 86.7% dhe specificiteti 90.6% ndërsa sensitiviteti i RMN 98.6% dhe specificiteti 99.2% pa ndryshim të rëndësishëm ndërmjet tyre.

Përfundim: Ekografia është metoda e radhës së parë me të cilën fillon ekzaminimi, është e lehtë, e lirë, e shpejtë, jo invazive, bëhet në çdo kohë.

Fjalë kyç: traumë muskulare, sport, Echo, RMN.

Soft Tissue Traumas. Ultrasound Diagnosis.

Introduction: Musculoskeletal ultrasound is emerging as a beneficial diagnostic tool for sports medicine and rehabilitation practitioners in identifying structural changes within tissues and joints.

Aim: To determine the incidence of muscular sports trauma, their burden among other traumas, and the value of ultrasound, its sensitivity in the detection of various types of muscular injuries.

Material and Methods: This is a prospective study including patients with muscular injuries in different sports activities as well as during various accidents presented for imaging examinations in Shkodra Regional Hospital and Medical Clinic "Medicare" in Shkodra during 2010-2013. A tip file, which included patients' socio-demographic characteristics and clinical data was used for this study. The patients underwent ultrasound and magnetic resonance examination (MRI) to compare the diagnostic performance.

Results: 252 patients underwent examination. 94 (87.8%) were male and 13 (14.12%) females. The mean age was 36.9 ± 14.2 years (range 16-70). Of 252 patients, 96 (38%) had femoral injuries, 42 (16.7%) tibial, 31 (12.3%) injuries of the knee, 28 (11.1%) of the feet, 29 (11.5%) of the tendon of Achilles and 26 (10.3%) had various injuries. Ultrasound signs in 156 (61.9%) cases presented with muscular fibers rupture, in 29 (11.5%) cases with tendon of Achilles injuries, while 67 (26.6%) cases presented the image of the bell. Ultrasound sensitivity and specificity for detecting tissue injuries was 86.7% and 90.6% respectively and sensitivity of and specificity of MRI was 98.6% and 99.2% respectively without significant difference between them.

Conclusion: Ultrasound is the method of choice for the examination of muscle injuries, it is easy, cheap, quick, non-invasive, done at any time.

Key words: muscle trauma, sports, Echo, MRI.

