



UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË
FAKULTETI I SHKENCAVE MJEKËSORE TEKNIKE
DEPARTAMENTI I DIAGNOSTIKËS, REHABILITIMIT SHËNDETËSOR DHE
INFERMIERISTIKAVE NË KIRURGJI DHE INFERMIERISTIKAVE
NË OBSETRIK GJINEKOLOGJI

DISERTACION

PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE
“DOKTOR”

TEMA:

BRUCELOZA NË RRETHIN E GJIROKASTRËS, PARANDALIMI
DHE KOMPLIKACIONET E SAJ

Disertanti:
Dritan RAMI

Udhëheqës Shkencor:
Prof. Asc. Alban YLLI

Tiranë, 2022



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI I MJEKËSISË TIRANË
FAKULTETI SHKENCAVE MJEKËSORE TEKNIKE

DISERTACION
I PARAQITUR NGA Z. DRITAN RAMI

PER MARRJEN E GRADES SHKENCORE
DOKTOR

TEMA:

BRUCELOZA NË RRETHIN E GJIROKASTRËS, PARANDALIMI
DHE KOMPLIKACIONET E SAJ

MBROHET MË DATË / / 2022 PARA JURISË:

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

Përmbajtja

SHKURTIME.....	9
ABSTRAKT	10
I. HYRJE.....	12
OBJEKTIVAT E TEZES	13
1. Aspekte të përgjithshme	14
2. Rastet e raportuara të brucelozës.....	14
3. Përkufizimi.....	15
4. Etiologjia.....	15
4.1. Karakteristikat e brucelave	15
4.2. Agjenti etiologjik.....	17
5. Rrugët e përhapjes së infeksionit	20
6. Patogeneza	22
7. Klinika e Brucelozës	23
7.1. Forma tipike.....	23
7.2. Forma me dekurs atipik	25
7.3. Forma e organeve	26
8. Diagnoza	36
8.1. Anamneza.....	36
8.2. Ekzaminimet.....	36
8.3. Kriteret në mbështetje të diagnozës së brucelozës	43
9. Trajtimi.....	44
10. Profilaksia	46
11. Epidemiologjia	47
11.1. Shpërndarja gjeografike e brucelave	48
11.2. Brucelozë në Shqipëri.....	49
II. METODOLOGJIA	51
Testi laboratorik konfirmues i rastit	54
Analiza e të dhënave.....	54
III. REZULTATET	55
3.1. Analiza e shpërndarjes në kohë dhe hapësirë e brucelozës në Shqipëri	55
3.2. Studimi i rasteve të brucelozës në aspektin epidemiologjik	57
3.3. Epidemiologjia e brucelozës në kafshë, në qarkun Gjirokastrë.....	76
3.4 Studimi në kampion.....	77
IV. DISKUTIME, PERFUNDIME DHE REKOMANDIME	110

4.1.	DISKUTIME.....	110
4.2.	PERFUNDIME.....	114
4.3.	REKOMANDIME.....	116
V.	BIBLIOGRAFIA.....	118

Lista e figurave dhe tabelave

Figura 1. 1	Struktura antigenike e brucelës.....	16
Figura 1. 2	Koloni në formë L.....	17
Figura 1. 3	Shtamet S në kulturë me TSA.....	18
Figura 1. 4	Shtamet R në kulturë me TSA.....	18
Figura 1. 5	Struktura e brucelës e parë në mikroskop elektronik.....	19
Figura 1. 6	Transmetimi tek njeriu i brucelozës.....	21
Figura 1. 7	Transmetimi i infeksionit tek kafshët dhe njerëzit.....	22
Figura 1. 8	Prekja e sistemit retikulo-endotelial nga brucela.....	22
Figura 1. 9	Karakteritë ondulant të temperaturës në brucelozë.....	24
Figura 1. 10	Paraqitja skematike e klinikës dhe komplikacioneve të brucelozës.....	25
Figura 1. 11	Artriti në brucelozë.....	27
Figura 1. 12	Sakroileiti bilateral në brucelozë.....	28
Figura 1. 13	Spondilodiscit në brucelozë.....	28
Figura 1. 14	Neurobruceloza.....	31
Figura 1. 15	Pamja e orkioepididimitit në MRI dhe në ultrasonografi.....	32
Figura 1. 16	Endokarditi në brucelozë.....	34
Figura 1. 17	Komplikacionet e brucelozës	35
Figura 1. 18	Diagrama e diagnozës së brucelozës	37
Figura 1. 19	Brucela në mjedisin Christensen	38
Figura 1. 20	Prova e frenimit nga ngjyrat	39
Figura 1. 21	Antitruapat në fazat e ndryshme të brucelozës	41
Figura 1. 22	Zhvillimi i përgjigjes imune	42
Figura 1. 23	Zhvillimi i përgjigjes imune pas trajtimit	42
Figura 1. 24	Incidenca e brucelozës në botë	47
Figura 1. 25	Shpërndarja e brucelozës në rajonin e Mesdheut	48
Figura 1. 26	Shpërndarja e brucelozës sipas rretheve	50
Figura 3.1	Niveli i incidencës së brucelozës tek njerëzit (/100.000) dhe numri i grupeve të raportuara të infeksionit tek kafshët 1950-2019	55
Figura 3.2	Shtimet spitalore për periudhën 2010-2020	56
Figura 3.3	Të dhëna epidemiologjike për qarkun Gjirokastrë	57
Figura 3.4	Prirja në kohë e rasteve të brucelozës sipas gjinisë për periudhën 2013-2021 ...	58
Figura 3.5	Bruceloza sipas muajve të vitit 2013	59
Figura 3.6	Bruceloza sipas muajve të vitit 2014	60
Figura 3.7	Bruceloza sipas muajve të vitit 2015	61
Figura 3.8	Bruceloza sipas muajve të vitit 2016	62
Figura 3.9	Bruceloza sipas muajve të vitit 2017	63
Figura 3.10	Bruceloza sipas muajve të vitit 2018	64
Figura 3.11	Bruceloza sipas muajve të vitit 2019	65
Figura 3.12	Bruceloza sipas muajve të vitit 2020	66
Figura 3.13	Bruceloza sipas muajve të vitit 2021	67
Figura 3.14	Rastet me brucelozë në tre rrethet në studim gjatë periudhës 2013-2021	71
Figura 3.15	Shpërndarja e rasteve qytet-fshat	72
Figura 3.16	Bruceloza sipas grupmoshës	75
Figura 3.17	Numri i krerëve në qarkun e Gjirokastrës	76
Figura 3.18	Profili klinik i pacientëve të shtruar në spital	80
Figura 3.19	Shpërndarja e temperaturës sipas gjinisë	81

Figura 3. 20	Shpërndarja e temperaturës sipas vendbanimit	83
Figura 3. 21	Djersitja sipas grupmoshës	84
Figura 3. 22	Djersitja sipas rretheve	85
Figura 3. 23	Artralgjia sipas gjinisë	86
Figura 3. 24	Mialgjia sipas rretheve	88
Figura 3. 25	Lumbalgjia sipas moshës	90
Figura 3. 26	Lumbalgjia sipas vendbanimit.....	91
Figura 3. 27	Dobësia sipas grupmoshës	92
Figura 3. 28	Dobësia sipas vendbanimit	93
Figura 3. 29	Shenja fokale dhe ndërlkime	105
Figura 3. 30	Kronicizimi i brucelozës sipas gjinisë	105
Figura 3. 31	Trajtimi me biterapi	107
Tabela 1. 1	Llojet e brucelave, buajtësit dhe biovari	17
Tabela 1. 2	Mbijetesa e brucelës në materiale të ndryshme	20
Tabela 1. 3	Hemokultura	38
Tabela 1. 4	Identifikimi i antitropave sipas testeve serologjike	41
Tabela 1. 5	Diagnoza serologjike e brucelozës	42
Tabela 1. 6	Protokolli i mjekimit të brucelozës sipas moshës	45
Tabela 1. 7	Rezervatet natyrale të brucelës	48
Tabela 1. 8	Rastet me brucelozë në disa vende të Mesdheut në vitet 1996-2003	49
Tabela 3.1	Shtrimet spitalore në rang republike	56
Tabela 3.2	Të dhëna epidemiologjike për qarkun Gjirokastrë	57
Tabela 3. 3	Studimi sipas gjinisë	58
Tabela 3. 4	Bruceloza sipas muajve të vitit 2013	59
Tabela 3. 5	Bruceloza sipas muajve të vitit 2014	60
Tabela 3. 6	Bruceloza sipas muajve të vitit 2015	61
Tabela 3. 7	Bruceloza sipas muajve të vitit 2016	62
Tabela 3. 8	Bruceloza sipas muajve të vitit 2017	63
Tabela 3. 9	Bruceloza sipas muajve të vitit 2018	64
Tabela 3. 10	Bruceloza sipas muajve të vitit 2019	65
Tabela 3. 11	Bruceloza sipas muajve të vitit 2020	66
Tabela 3. 12	Bruceloza sipas muajve të vitit 2021	67
Tabela 3. 13	Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2013	68
Tabela 3. 14	Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2014	68
Tabela 3. 15	Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2015	68
Tabela 3. 16	Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2016	69
Tabela 3. 17	Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2017	69
Tabela 3. 18	Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2018	69
Tabela 3. 19	Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2019	70
Tabela 3. 20	Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2020	70
Tabela 3. 21	Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2021.....	70
Tabela 3. 22	Rastet me brucelozë të raportuara sipas viteve dhe rretheve	71
Tabela 3. 23	Incidenca vjetore e brucelozës (për 100.000 banorë) të raportuara sipas viteve dhe rretheve	71
Tabela 3. 24	Rastet me brucelozë sipas ndarjes qytet-fshat në vitet 2013-2021	72
Tabela 3. 25	Ndarja sipas grupmoshave për vitin 2013	72
Tabela 3. 26	Ndarja sipas grupmoshave për vitin 2014	73
Tabela 3. 27	Ndarja sipas grupmoshave për vitin 2015	73

Tabela 3. 28	Ndarja sipas grupmohave për vitin 2016	73
Tabela 3. 29	Ndarja sipas grupmohave për vitin 2017	73
Tabela 3. 30	Ndarja sipas grupmohave për vitin 2018	74
Tabela 3. 31	Ndarja sipas grupmohave për vitin 2019	74
Tabela 3. 32	Ndarja sipas grupmohave për vitin 2020	74
Tabela 3. 33	Ndarja sipas grupmohave për vitin 2021	75
Tabela 3. 34	Rastet me brucelozë sipas grupmohës në vitet 2013-2021	75
Tabela 3. 35	Numri i krerëve për periudhën 2011-2021, qarku Gjirokastrë	76
Tabela 3. 36	Rastet e shtruara në spital sipas gjeografisë	77
Tabela 3. 37	Rastet e shtruara në spital. Shpërndarja qytet-fshat	78
Tabela 3. 38	Profili moshor i pacientëve të shtruar në spital	78
Tabela 3. 39	Shpërndarja e pacientëve sipas gjinisë	79
Tabela 3. 40	Statusi okupacional i pacientëve të shtruar në spital	79
Tabela 3. 41	Shenjat klinike te pacientët e shtruar në spital*	80
Tabela 3. 42	Studimi i temperaturës sipas gjinisë	81
Tabela 3. 43	Studimi temperaturës sipas grupmohës	82
Tabela 3. 44	Studimi temperaturës sipas bashkive	82
Tabela 3. 45	Studimi temperaturës sipas territorit rural ose urban	82
Tabela 3. 46	Studimi temperaturës sipas vitit	83
Tabela 3. 47	Studimi djersës sipas gjinisë	83
Tabela 3. 48	Studimi djersës sipas grupmohës	84
Tabela 3. 49	Studimi djersës sipas bashkisë	84
Tabela 3. 50	Studimi djersës sipas territorit rural ose urban	85
Tabela 3. 51	Studimi djersës sipas vitit	85
Tabela 3. 52	Studimi artralgjisë sipas gjinisë	86
Tabela 3. 53	Studimi artralgjisë sipas grupmohës	86
Tabela 3. 54	Studimi artralgjisë sipas bashkisë	87
Tabela 3. 55	Studimi artralgjisë sipas territorit rural ose urban	87
Tabela 3. 56	Studimi artralgjisë sipas vitit	87
Tabela 3. 57	Studimi mialgjisë sipas gjinisë	88
Tabela 3. 58	Studimi mialgjisë sipas grupmohës	88
Tabela 3. 59	Studimi mialgjisë sipas bashkive	88
Tabela 3. 60	Studimi mialgjisë sipas territorit rural ose urban	89
Tabela 3. 61	Studimi mialgjisë sipas vitit	89
Tabela 3. 62	Studimi lumbalgjisë sipas gjinisë	89
Tabela 3. 63	Studimi lumbalgjisë sipas grupmohës	90
Tabela 3. 64	Studimi lumbalgjisë sipas bashkive	90
Tabela 3. 65	Studimi lumbalgjisë sipas territorit rural ose urban	90
Tabela 3. 66	Studimi lumbalgjisë sipas vitit	91
Tabela 3. 67	Studimi dobësisë sipas gjinisë	91
Tabela 3. 68	Studimi dobësisë sipas grupmohës	92
Tabela 3. 69	Studimi dobësisë sipas bashkive	92
Tabela 3. 70	Studimi dobësisë sipas territorit rural ose urban	92
Tabela 3. 71	Studimi dobësisë sipas vitit	93
Tabela 3. 72	Studimi frisonëve sipas gjinisë	93
Tabela 3. 73	Studimi frisonëve sipas grupmohës	94
Tabela 3. 74	Studimi frisonëve sipas bashkive	94
Tabela 3. 75	Studimi frisonëve sipas territorit rural ose urban	94
Tabela 3. 76	Studimi frisonëve sipas vitit	94
Tabela 3. 77	Studimi nauze dhe/ose të vjella sipas gjinisë	95

Tabela 3. 78	Studimi nauze dhe/ose të vjella sipas grupmohës	95
Tabela 3. 79	Studimi nauze dhe/ose të vjella sipas bashkive	95
Tabela 3. 80	Studimi nauze dhe/ose të vjella sipas territorit rural ose urban	95
Tabela 3. 81	Studimi nauze dhe/ose të vjella sipas vitit	96
Tabela 3. 82	Studimi dhimbje koke sipas gjinisë	96
Tabela 3. 83	Studimi dhimbje koke sipas grupmohës	96
Tabela 3. 84	Studimi dhimbje koke sipas bashkive	97
Tabela 3. 85	Studimi dhimbje koke sipas territorit rural ose urban	97
Tabela 3. 86	Studimi dhimbje koke sipas vitit	97
Tabela 3. 87	Studimi dispnesë sipas gjinisë	98
Tabela 3. 88	Studimi dispnesë sipas grupmohës	98
Tabela 3. 89	Studimi dispnesë sipas bashkive	98
Tabela 3. 90	Studimi dispnesë sipas territorit rural ose urban	98
Tabela 3. 91	Studimi dispnesë sipas vitit	99
Tabela 3. 92	Studimi kollës sipas gjinisë	99
Tabela 3. 93	Studimi kollës sipas grupmohës	99
Tabela 3. 94	Studimi kollës sipas bashkive	100
Tabela 3. 95	Studimi kollës sipas territorit rural ose urban	100
Tabela 3. 96	Studimi kollës sipas vitit	100
Tabela 3. 97	Studimi anoreksisë sipas gjinisë	101
Tabela 3. 98	Studimi anoreksisë sipas grupmohës	101
Tabela 3. 99	Studimi anoreksisë sipas bashkive	101
Tabela 3. 100	Studimi anoreksisë sipas territorit rural ose urban	101
Tabela 3. 101	Studimi anoreksisë sipas vitit	102
Tabela 3. 102	Studimi dhimbje barku sipas gjinisë.....	102
Tabela 3. 103	Studimi dhimbje barku sipas grupmohës	102
Tabela 3. 104	Studimi dhimbje barku sipas bashkive	103
Tabela 3. 105	Studimi dhimbje barku sipas territorit rural ose urban	103
Tabela 3. 106	Studimi dhimbje barku sipas vitit	103
Tabela 3. 107	Rezultatet e ekzaminimeve laboratorike tek 40 pacientë	104
Tabela 3. 108	Shenja fokale dhe ndërlikime	104
Tabela 3. 109	Kronicizimi i sëmundjes	105
Tabela 3. 110	Llojet e terapisë së aplikuar	106
Tabela 3. 111	Trajtimi me monoterapi	106
Tabela 3. 112	Trajtimi me biterapi	106
Tabela 3. 113	Trajtimi me triterapi	107
Tabela 3. 114	Protokolli i mjekimit të brucelezës	107
Tabela 3. 115	Numri i ditëve të qëndrimit në spital	108
Tabela 3. 116	Trajtimi me kortiko-terapi	108
Tabela 3. 117	Trajtimi me antiinflamatorë	109
Tabela 3. 118	Gjendja pas daljes nga spitali	109

SHKURTIME

B.	Brucella
LTSH	Lëngu Truno - Shpinor
ELISA	Enzyme – Linked – Immunosorbent Assay
SAT	Test Standart i Aglutinimit
CFT	Complement Fixation Test
LPS-S	Lipopolisakarid sipërfaqësor
LPS-R	Lipopolisakarid i rrudhosur
TSA	Agar Soje Triptikaze
pH	Pehashi
Ig M	Immunoglobulina M
Ig G	Immunoglobulina G
Ig A	Immunoglobulina A
TBC	Tuberculozis
CT	Computer Tomography Scan (tomografia e kompjuterizuar)
MRI	Magnetic Resonance Imaging (rezonanca magnetike)
EKO	Digital Stethoscopes For Aadvanced Exams & Virtual Care
EKG	Elektrocardiography
Tc99 MDP	Technetium 99m – Methyl Diphosphonate
AIDP	Polineuropatia Demielinizuese Inflammatorë Akute
AFP	Alfa Fetoprotein
beta-hCG	Beta Human Chorionic Gonadotropin
PCR	Polymerase Chain Reaction
ERS	Erythrocyte Sedimentation Rate
KID	Disseminated Iintravascular Coagulation
IAM	Iinfarkt Akut i Miokardit
RB	Rose Bengal TEST
RLK	Receptor – Like Kinases
TMP/SMZ	Trimethoprim / Sulfamethoxazole
P.O	Per Oss
I.M	Intra Muskul
I.V	Intra Vene
WHO	World Health Organisation
ISHP	Instituti i Shëndetit Publik
IKV	Instituti i Kërkimeve Veterinare
[ICD-9 023]	Diagnostic Code Description (kodi diagnostikues i brucelozës)
QSUNT	Qendra Spitalore Univeristare “Nënë Tereza”
mg	Miligram
kg	Kilkogram

ABSTRAKT

Hyrje: Bruceloza është një infeksion zoonotik tipik i kafshëve shtëpiake dhe të egra e shkaktuar nga organizma të gjinisë Brucella. Vlerësimi i pacientëve të prekur me brucelozë, parandalimi i komplikacioneve të saj, vlerësimi i shpërndarjes në kohë të riskut, përcaktimi i grupmoshave më të riskuara dhe krahasimi i incidencës në këtë rajon përbëjnë qëllimin e këtij studimi.

Metodologjia: Për realizimin e kësaj teme është përdorur tipi i studimit deskriptiv-analitik. Në material janë përdorur të dhëna të mbledhura nga databaza e raportimeve epidemiologjike të brucelozës, bazuar në testin Wright për brucelozë, si dhe të dhënat e bazuara në krehjen e skedave klinike që ndodhen në statistikën e spitalit rajonal “Omer Nishani” për periudhën 2016-2021. Janë shfrytëzuar të dhëna të ISHP-së në lidhje me rastet e evidentuara me brucelozë duke u bazuar tek survejanca epidemiologjike Për këtë analizë është përdorur programi STATA.

Rezultatet: Numri i analizave pozitive për brucelozë është 961. Nga individët pozitivë për brucelozë rezultojnë se 69% janë meshkuj dhe 31% janë femra. Sëmundja është më e shpeshtë gjatë stinës së pranverës dhe verës. Kemi 51% raste pozitive në fshat dhe 49% në qytet. Sipas grupmoshave rezultojnë se më e prekur është grupmosha 40-60 vjeç me 39%. Janë 86 pacientë të shtruar në spital. Fshati ka një predominim kundrejt qytetit në raportin 79% me 21%. Meshkuj janë 78% dhe 22% janë femra. Kronicizimi i sëmundjes zë 19% të rasteve. Vetëm 4% kanë kërkuar trajtim më të specializuar drejt QSUT-së.

Përfundime: Bruceloza vazhdon të ngelet një sëmundje me prezencë të vazhdueshme dhe të kudogjendur. Edhe pse nën kontroll, gjatë periudhës studimore, bruceloza është akoma larg çrrënjësive si në Shqipëri ashtu edhe në Gjirokastrë.

Fjalë kyçe: Studimi i incidencës; Qarku i Gjirokastrës; Ecuria klinike; Kontrolli i zoonozave

Falënderim

Studimet e doktoratës janë një ndër momentet më impenjative në rrugën drejt rritjes profesionale në fushën e mjekësisë. I gjithë procesi ka qenë një sfidë dhe përvojë e jashtëzakonshme që më kanë shërbyer për zhvillimin e një sërë aftësive të nevojshme për tu përballur me realitetin dhe situatat në punën time.

Dëshiroj të falënderoj në mënyrë të singertë udhëheqësit shkencorë të temës, Profesorin e Asociuar Alban Yllin dhe Profesor Pëllumb Piperon të cilët me profesionalizëm më ndihmuan drejt përfundimit të studimit.

Falënderoj në mënyrë të veçantë drejtuesin e Departamentit të Sëmundjeve Infektive në Fakultetin e Mjekësisë, Profesor Arjan Harxhi dhe Drejtuesin e Departamentit të Lëndëve Klinike në Fakultetin e Shkencave Mjekësore – Teknike të Infermierisë Dr. Ergys Ramosaço për durimin e treguar dhe mbështetjen që më kanë dhënë gjatë gjithë procesit.

Falënderoj Spitalin Rajonal të Gjirokastrës, Njësitë Vendore të Kujdesit Shëndetësor të Gjirokastrës, Tepelenës dhe Përmetit, si dhe Institutin e Shëndetit Publik në Tiranë për gjithë mundësitë e krijuara gjatë grumbullimit të të dhënave.

Dëshiroj të falënderoj të gjithë kolegët e Departamentit të Infermierisë në Universitetin e Gjirokastrës “Eqrem Çabej”, me të cilët kam ndarë shpesh shqetësimet, idetë por edhe sukseset gjatë procesit të gjatë të përgatitjes së tezës.

Së fundi, nuk mund të harroj kurrë pa falënderuar familjen time, e cila gjatë gjithë kohës më ka mbështetur jo vetëm moralisht por edhe profesionalisht.

Faleminderit dhe mirënjohje për të gjithë ju!

I. HYRJE

Bruceloza është një infeksion zoonotik tipik i kafshëve shtëpiake dhe të egra e shkaktuar nga organizma të gjinisë Brucella.

Për herë të parë në 1859 Marston një kirurg në Artilerinë Mbretërore e përshkroi sëmundjen gjatë qëndrimit në Maltë si “Ethja gastrike remitente Mesdhetare”. Agjenti shkaktar i kësaj sëmundje mbeti i panjohur deri në vitin 1886 kur Bruce izoloi *Micrococcus melitensis* nga shpretka e një rasti që vdiq me ethen e Maltës (39). Në 1897 Hughes izoloi i pari *B. melitensis* nga truri i një rasti fatal dhe bëri një përshkrim klasik të sëmundjes. Wright në vitin 1897 përdori i pari testin e aglutinimit i cili ka mbetur akoma si test standart për diagnozën e kësaj sëmundje (44). Në 1895 Bernard Bang identifikoi *Bacillus abortus* si shkaktar i aborteve në gjedhë. Zammit në vitin 1904-1907 zbuloi që ishin lopët burimi i brucelozës në Maltë. Lidhja midis etheve të Maltës dhe sëmundjes të Bang ishte e panjohur deri në vitin 1920 kur bakterologu amerikan Alice Evans rekomandoi riemërtimin për nder të Bruce të këtyre shkaktarëve në gjininë Brucela. Në 1914 Traum izoloi brucelën suis nga derat që kishin dështuar dhe në 1966 Carmichael identifikoi Brucelën canis si shkaktar të dështimit në qen. Në vitin 1924 Lemaire izoloi *B. melitensis* nga LTSH. Brucela ovis u zbulua në vitin 1953 dhe brucela neotome në 1957 por asnjëra nga këto nuk shkaktonte sëmundje në njerëz. Carlsoon në 1976 dhe Saunders në 1977 përdorën për herë të parë testin ELISA për diagnozën e Brucelozës. Vitet e fundit është izoluar edhe brucela maris nga delfinët, roli i të cilës në sëmundshmërinë tek njerëzit akoma nuk është vërtetuar.

Në vendin tonë rastet e para janë diagnostikuar në vitin 1925 në Delvinë dhe më vonë në 1937 në Tiranë dhe në Korçë dhe me kalimin e viteve përhapja ka qenë në të gjithë Shqipërinë.

Bruceloza ka një rëndësi të madhe në shëndetin publik, jo vetëm për pasojat shëndetësore tek njeriu, por edhe për arsye të kompleksitetit të kontrollit të saj në mënyrë gjithëpërfshirëse. Përhapja e sëmundjes tek njerëzit është e lidhur me menaxhimin e sëmundjes tek kafshët. Shkalla e invalidizimit të individëve të prekur ngelet një sfidë e sistemit shëndetësor, ndërkohë që parandalimi i infeksionit tek njerëzit do të ishte i pamundur pa parandalimin e tij tek rezervuari natyror i sëmundjes që janë kafshët.

Duke shkaktuar aborte tek kafshët kjo sëmundje është e lidhur drejtpërsëdrejti me ekonominë e atyre familjeve që meren me mbarëritjen dhe mbarështimin e bagëtive.

Shqipëria prej rreth 10 vjetësh është në një fazë të rëndësishme të kontrollit të këtij problemi kronik dhe endemik, i cili u përkeqësua në përmasa të jashtëzakonshme në dekadën e fundit të shekullit të kaluar. Gjyrokastria është një ndër rajonet e vendit ku risku i infeksionit human ka qenë ndër më të lartët në vend.

Studimi i detajuar i problemit do të ndihmojë përpjekjet e mëtejshme për të minimizuar riskun si në njerëz ashtu edhe në kafshë. Besojmë se faktet e prodhuara nga ky punim do të shërbenin për qasje më efektive në këtë drejtim në rajonin e Gjyrokastres, por edhe më gjerë në Shqipëri.

OBJEKTIVAT E TEZES

Objektivat e punimit, te cilat kanë shërbyer si bosht logjik i kërkimeve dhe kanë udhëhequr analizën kanë qenë si më poshtë:

1. Përshkrimi i Brucelozës si një sëmundje madhore që shoqërohet me ndërlikime dhe sekela, të cilat prishin cilësinë e jetës dhe rrisin koston e trajtimit nëqoftëse nuk diagnostikohen në kohën e duhur.
2. Vlerësimi i shpërndarjes në kohë të riskut të brucelozës në rajonin e Gjirokastrës në kontekstin e epidemiologjisë së problemit në Shqipëri, në vendet kufitare dhe më gjerë.
3. Vlerësimi i nivelit të riskut në qytete të ndryshme të qarkut të Gjirokastrës duke përdorur të dhëna të sistemit të survejancës aktive epidemiologjike të shëndetit publik.
4. Përcaktimi i grupmoshave më të riskuara dhe shkalla e ndikimit në aftësitë dhe në cilësinë e jetës së tyre.
5. Krahasimi i incidencës së rajonit të Gjirokastrës me rajone të tjera të vendit.
6. Përshkrimi i niveleve të incidencës në kohë në raport me programet e parandalimit midis sektorit të shëndetësisë dhe atij të blegtorisë.
7. Matja e niveleve të riskut sipas karakteristikave të caktuara socio-demografike të popullatës dhe identifikimi i grupeve me risk më të lartë
8. Përshkrimi i tipareve klinike të paraqitjes së sëmundjes akute të brucelozës në një kampion pacientësh të spitalit rajonal të Gjirokastrës të ndjekur gjatë periudhës 2016-2021.
9. Krahasim i shpeshtësisë së simptomatologjisë të hasur në Gjirokastrë me atë të raportuar nga studime të tjera më të hershme në shërbimin infektiv të QSUT
10. Krahasimi i përqindjes së kronicizimit të rasteve të studiuara.
11. Krahasimi i komplikacioneve tek pacientët e hospitalizuar.
12. Përshkrimi i protokolleve të trajtimit, efektshmëria e tij dhe krahasimi me protokollin që zbatohet në Q.S.U.T.

1. Aspekte të përgjithshme

Infeksionet e ndryshme bakteriale, virale, mykotike, parazitare, të cilat transmetohen nga kafshët tek njeriu, quhen sëmundje zoonotike ose thjesht zoonoza. Në rastin e zoonozave, bagëtitë janë ato të cilat shërbejnë si një “urë epidemike” mes kafshëve të egra dhe infeksioneve humane. Rreth 30% e të gjitha sëmundjeve infektive në njerëz janë zoonoza (6). Një nënkategori strikte e zoonozave do të përfshinte vetëm ato zoonoza që janë subjekt i kontrollit dhe parandalimit të shërbimit veterinar dhe njëherësh me impakt të rëndësishëm në shëndetin publik, psh Bruceloza, Anthraxi, Leshmanjoza dhe Leptospiroza.

Të dhënat e survejancës epidemiologjike mbi frekuencën vjetore (numri i rasteve të raportuara) dhe nivelet vjetore të incidencës (raste për 100.000 banorë) të anthraxit, brucelozës dhe leptospirozës në Shqipëri janë të disponueshme qysh prej vitit 1960.

Të dhënat e survejancës epidemiologjike, të disponueshme për të 4 zoonozat e mësipërme (anthrax, bruceloza, leishmanioza, leptospiroza) gjatë periudhës 1990-2004, tregojnë një trend të përbashkët rritës, veçanërisht i shprehur më 1997 e më pas (kryesisht për arsye të rritjes së theksuar të niveleve të hapjes së brucelozës).

2. Rastet e raportuara të brucelozës

Të dhënat e survejancës epidemiologjike të Brucelozës në Shqipëri gjatë periudhës prej mbi katër dekadash 1960-2004 mbi frekuencën vjetore (numri i rasteve të raportuara) dhe nivelet vjetore të incidencës (raste për 100.000 banorë) paraqesin një trend në formë U: një ulje sinjifikative e hasjes të sëmundjes prej vitit 1960 deri më 1976, një trend i qëndrueshëm me nivele të ulëta të frekuencës të saj gjatë periudhës 1977-1993, dhe një rritje sinjifikative e niveleve të hasjes të sëmundjes prej vitit 1994 e më pas. Rënia fillestare e incidencës të brucelozës gjatë nën-periudhës së parë 1960-1976 dhe mbajtja e saj në nivele të ulëta (rreth 1 rast për 100.000 banorë) gjatë nën-periudhës së dytë 1977-1993, lidhet me shkallën gjithnjë e në rritje nga ana sasiore dhe cilësore të performancës të aktivitetit të strukturave të shërbimit veterinar në drejtim të kontrollit dhe parandalimit të sëmundjes në kafshët bujqësore. Më pas (periudha 1994 e pas), dobësimi gjithnjë e më i shprehur i aktivitetit të këtij shërbimi në kontrollin dhe parandalimin e brucelozës në kafshë, përbën shkakun kryesor dhe të vetëm të trendit gjithnjë në rritje në kohë e hapësirë (rrethe) të hasjes të sëmundjes në popullatën humane. (6)

Grup-moshat më të prekura rezultojnë të jenë ato 40-60 vjeç; meshkujt përfaqësojnë mbi 65% të rasteve të raportuara. Një karakteristikë e tillë moshë-specifike dhe gjini-specifike e hasjes të sëmundjes në popullatën humane lidhet kryesisht me natyrën okupacionale të saj. Rastet me brucelozë janë raportuar gjatë gjithë vitit, pavarësisht nga fluktuacionet stinore të hasjes të sëmundjes në kafshë (të lidhura me periudhën e laktacionit). (6)

Kafshët më të prekura janë të imtat dhe gjedhi. Rritja sinjifikative e hasjes të sëmundjes në kafshë (numri në rritje i kafshëve të prekura dhe i vatrave të sëmundjes) prej vitit 1994 e pas lidhet me nivelet gjithnjë e në ulje të aktivitetit veterinar si ndaj parandalimit

parësor (vaksinimi), ashtu dhe atij dytësor (brucelinizimi) të sëmundjes. Rrjedhimisht, është plotësisht i kuptueshëm impakti aktual në shëndetin publik human.

Rastet me brucelozë në popullatën humane janë evidentuar jo vetëm në zonat rurale. Ndonëse këto të fundit vijnë të përbëjnë pjesën më të madhe të hasjes të sëmundjes (>85%), vitet e fundit (1995 e më pas) po rritet pesha specifike e zonave periurbane (apo suburbane). (6)

Shpërndarja gjeografike e brucelozës në Shqipëri vë në dukje rrethet që në mënyrë thuajse të qëndrueshme në ecurinë e kohës kanë qenë e janë zonat më të prekura; është konkretisht fjala për rrethet e Shqipërisë jug-lindore dhe jugore, që vazhdimisht kanë mbajtur dhe mbajnë incidencën kryesore të sëmundjes: Pogradeci, Devolli, Korça, Kolonja, Tepelena, Gjirokastra, Delvina, Saranda, Vlora, Fieri, Mallakstra. Pas viteve 1993-1994, si rrjedhojë e keqfunksionimit në rritje të strukturave të shërbimit veterinar, brucelozat tregojnë një tendencë të shtrirjes së saj edhe në rrethet e tjera, krejtësisht të paprekura më parë, si Berat, Bulqizë, Dibër, Elbasan, Durrës, Elbasan, Peqin, Kukës, Tropojë, etj. (6)

Në dhjetëvjeçarin e fundit 2010-2020 kemi pasur një statokuo të rasteve deri në vitin 2018 dhe pastaj kemi një rënie të theksuar të rasteve e lidhur kjo dhe me pandeminë nga Covid 19, por edhe me uljen e numrit të krerëve të bagëtive qoftë për arsye emigracioni qoftë për arsye të rritjes së kostos të mbarëritjes së tyre.

3. Përkufizimi

Brucelozat janë antropozoonë me origjinë shtazore. Shkaktohet nga bakteritë i gjinisë *Brucella* që transmetohet tek njeriu nga kontakti direkt ose indirekt me kafshët ose me produktet e tyre të infektuara. Brucelozat janë e njohur ndryshe dhe si “*ethja ondulante*”, “*ethja e Mesdheut*” ose “*ethja e Maltës*” por termi “*brucelozat humane*” është më saktë se emërtimet e tjera që i referohen vetëm njëre prej karakteristikave të saj klinike apo një zone gjeografike ku sëmundja takohet më shpesh. Për shkak të karakteristikave epidemiologjike dhe evolutive ka një impakt të madh social dhe ekonomik. Duke sjell humbje të mëdha në industrinë e gjësesë së gjallë ajo paraqet një risk të vërtetë edhe për personat që punojnë në derivate të ndryshme të blegtorisë ose ndaj personave që përdorin produkte jo të ziera të kafshëve të infektuara.

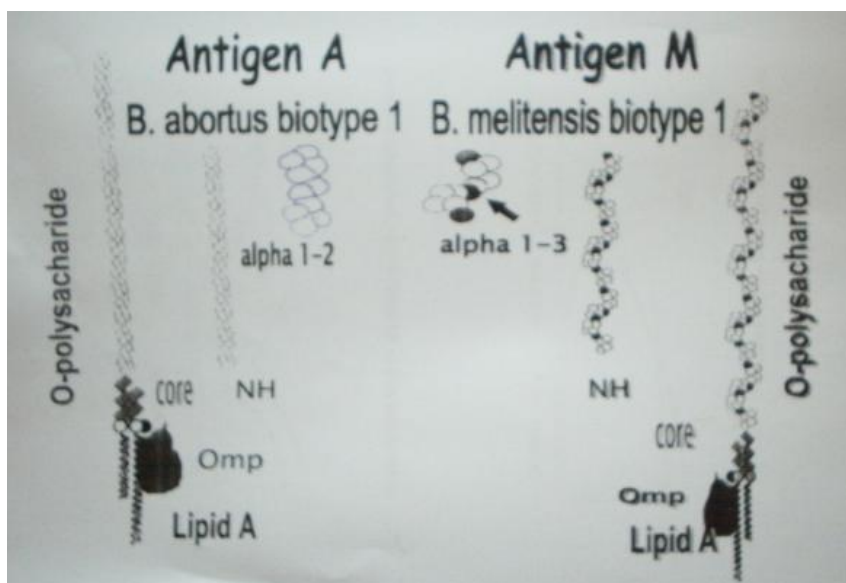
4. Etiologjia

4.1. Karakteristikat e brucelave

Brucelat janë mikro-organizma gram-negativ, të pakapsuluar, aerobik (por disa biovarë për kultivim në laborator iu shtohet dioksid karboni), prodhojnë endotoksina, janë mikrobe intraqelizore gjë që shpjegon kohën e gjatë të inkubacionit (2-8 javë) dhe riakutizimin e sëmundjes, mjaftojnë 10-100 bakterie në numër që të shkaktojnë sëmundjen tek njeriu, janë të ndjeshme ndaj temperaturave 60°C, për 10” ato ngordhin shpejt, prandaj dhe pasterilizimi është i mjaftueshëm për t'i eliminuar ato. Përsa i përket strukturave antigjenike, brucelozat zotërojnë 2 antigjenë kryesor: A dhe M, të pranishëm në të gjitha llojet e brucelozave, por në propocione të ndryshme. Speciet e brucelave dallojnë nga njera tjetra nga grumbullimi sasior i antigjeneve të tipit A dhe antigjeneve të tipit M në sipërfaqen qelizore. P.sh tek *Brucella abortus* marrëdhëniet midis antigjeneve A dhe M janë 20 me 1, tek *Brucella melitensis* është e kundërta. Antigeni

A lidhet në atomet e karbonit në pozicionin 1, 2 ndërsa antigeni M ka katër unitete lidhëse 1, 2 dhe një unitet lidhës 1, 3. Ky pentamer përsëritet (figura 1.1) (8).

Figura 1.1 Struktura antigenike e brucelës



Shtamet paraqiten në formën *S* virulente (të lëmuar) dhe në formën *R* me virulencë të ulur (të rrudhosur). Dissociacioni ndodh në brucelat e formës *S*. Ato degjenerojnë në brucela të formës *R*, dhe të dyja së bashku deri në format mukoide. Ky dissociim shoqërohet me ulje virulence. *B. melitensis*, *B. abortus*, *B. suis* shfaqen si shkaktar sëmundje në formën *S*, ndërsa *B. ovis* dhe *B. canis* gjenden natyralisht në formën *R*. *B. neotomae* shfaqet me koloni të përziera (8). Pamja që marrin kolonitë i dedikohet shprehjes së lipopolisakaridit LPS në sipërfaqen e bakterit, përkatësisht LPS-*S* në shtamet e lëmuara dhe LPS-*R* në shtamet e rrudhosura.

Shtamet e brucelës në fazën e lëmuar janë më virulente dhe ultrastruktura e tyre është e ngjashme me disa enterobaktere si: *Yersinia enterocolitis*, *Salmonella* Iandau, *Pseudomonas maltophilia*, *Escheria coli* edhe pse ka disa ndryshime në lidhje me karakteristikat e membranës së jashtme.

Njihen disa lloje brucelozash: *Brucella melitensis* (me tre serovarë, me burim kryesor infeksioni dhëntë dhe dhitë, të cilat japin forma të rënda të sëmundjes). *Brucella abortus bovis* (me nëntë serovarë, me burim infeksioni kryesor gjedhin, të cilët si rregull, japin forma më të lehta dhe më të zgjatura të sëmundjes, me prirje për kronizim). *Brucella suis* (me 5 serovarë), që ka burim infeksioni kryesor derrin dhe shkaktojnë formimin e lungave lokale (62), *Brucella canis*, me burim kryesor qenin zhvillon shpesh relapse por rallë shkakton kronizim të sëmundjes. *Brucella ovis*, *Brucella neotomane*, *Brucella pinnipediae* dhe *Brucella cetaceae* janë shumë të rralla. Secili lloj i brucelës ka një rezervuar kafshe specifike ku ajo shkakton sëmundje kronike që persiston për ekzistencë (shiko tabelën 1.1). Organizmat lokalizohen në organet riprodhuese të kafshëve, duke shkaktuar sterilitet dhe aborte; atëherë, ata janë strehë e një numri të madh në urinën, qumështin dhe lëngun placentar. Ky lokalizim lejon për një përhapje eficiente në fermerët, veterinerët, punonjësit e thertoresh dhe konsumatorët.

Tabela 1. 1 Llojet e brucelave, buajtësit dhe biovari

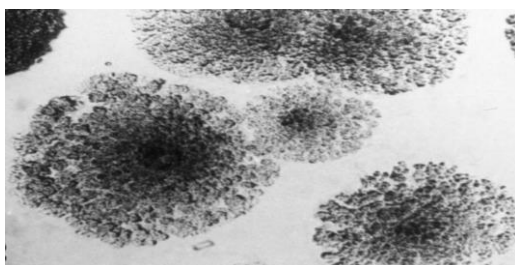
Brucelat	Nëntipe	Bujtësi kryesor	Bujtës të tjerë	Patogeniciteti për njeriun
Melitensis	3	Dhi, dele	Gjedhi	I lartë
Abortus	9	Gjedhi	Dhi, dele	Mesatarisht i lartë
Suis	5	Derri, lepur	Mishngrënës, brejtës	Mesatarisht i lartë
Canis		Qentë	Brejtës	I ulët
Ovis		Deshtë, delet	Dhi	Mungon
Neotome		Brejtësit		Mungon
Pinnipediae		Kafshët e detit		
Cetaceae		Kafshët e detit		

4.2. Agjenti etiologjik

4.2.1. Metodatat e izolimit dhe karakteristikat e kultivimit

Kulturatat që përdoren për rritjen e brucelave përmbajnë peptone dhe triptone të cilave u shtohet serum ose gjak për të favorizuar rritjen e baktereve. Mostratat e gjakut, medulës dhe të lëngut cefalo-arakoideus inokulohen në shishe me mjedis të dyfishtë (Ruiz Castaneda i modifikuar). Kur shikojmë rritje në sipërfaqen e agarit në 24 orët e inkubacionit, zbulohet shishja dhe marrim një tjetër kulturë. Brucela zhvillohet për 4-5 ditë. Në disa raste rritja shfaqet vonë, deri në gjashtë javë. Marrja nga shishja realizohet me shiringë që të shmangim hapjen e saj dhe e mbjellim në pllakë me agar gjak 10%, në agar soje triptikaze TSA ose në agar Mac Conkey. Njëra seri inkubohet në atmosferë me CO₂ dhe tjetra në atmosferë normale në 36°C. Pas katër ditësh duhet të shihet rritje në disa nga seritë nëqoftëse ka brucela. Në disa raste me brucelozë kronike janë izoluar disa koloni në formë L (figura 1. 2), që janë formuar nga baktere me mure qelizor të modifikuar nga faktorë të ndryshëm si psh antibiotikët.

Figura 1. 2 Koloni në formë L



4.2.2. Identifikimi

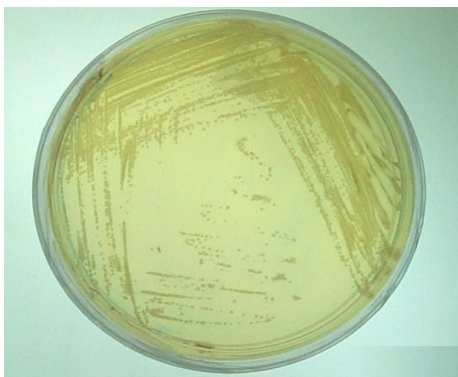
a) morfologjia mikroskopike

Bacile të shkurtër, gram negative të vegjël nga 0,5 x 0,5 deri në 1,5 µm gjatësi. Kur përdoret ngjyruesi Zielh-Neelsen i modifikuar brucelat ngjyrohen me të kuqe, bakteret e tjerë duken jeshile.

b) *morfologjia koloniale*

Shtamet e lëmuara S në kulturë me TSA japin koloni rrethore, konvekse, me kufinj të rregullt, transparente dhe me ngjyrim ambar. Në dritë janë të shkelqyeshme dhe me ngjyrë gri në bojëqielli (figura 1. 3).

Figura 1. 3 Shtamet S në kulturë me TSA



Shtamet e rrudhosura R në TSA japin koloni te ngjashme por variojnë në madhësi, ngjyrë, konstistencë dhe teksturë (figura 1. 4).

Figura 1. 4 Shtamet R në kulturë me TSA



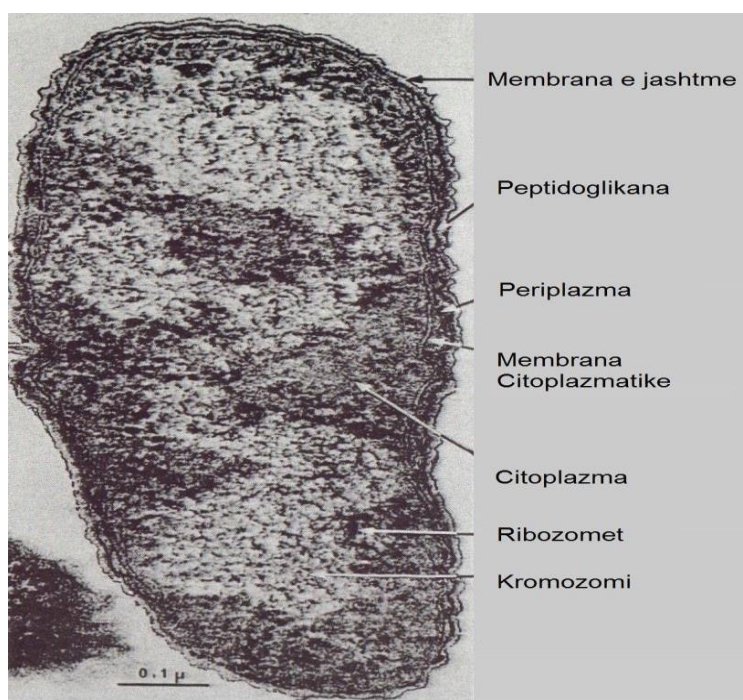
4.2.3. Anatomia mikroskopike dhe komponimi kimik

Anatomia mikroskopike e brucelës është e ngjashme me bakteret e tjera gram negative. Në mikroskopin elektronik shihet nga jashtë brenda (figura 1. 5):

- a) *mbështjellja qelizore* (e përbërë nga membrana e jashtme)
- b) *hapësira periplazmatike*
- c) *membrana citoplazmatike* (që rrethon citoplazmën).

Membrana citoplazmatike konsiston në dy shtresa fosfolipidike dhe proteina të ndryshme, është një strukturë shumë e ndjeshme ndaj ndryshimeve osmotike dhe të mjedisit. Midis membranës citoplazmatike dhe membranës së jashtme ndodhet hapësira periplazmatike dhe shtresa e peptidoglikanit.

Figura 1. 5 Struktura e brucelës e parë në mikroskop elektronik



4.2.4. Rezistenca dhe mbijetesa

Brucela është një bakter që ka aftësi të mëdha mbijetese dhe mund të qëndrojë në ambiente të përshtatshme më shumë se bakteret e tjera josporiluese. Në kushte të përshtatshme të temperaturës, lagështirës dhe mbrotjes nga dielli brucelat mund të mbijetojnë për një kohë të gjatë edhe pse nuk ka prova që mikroorganizmat të replikohen në këto kushte në tokë, ujë ose esterokol. Këto baktere mbijetojnë në qumësht, djathë dhe kos për një periudhë mbi 11 javë (63, 64). Ato gjenden gjithashtu në lëndët që ekskretojnë kafshët duke pëfshirë urinën, feçet dhe produktet e konceptimit. Këtu bakteret mund të mbijetojnë për një kohë të gjatë, mbi 2 vjet, sidomos nëse ka dhe lagështi duke vazhduar të infektojnë njerëz dhe kafshë (65). Në mbetjet e kafshëve të ngrira bakteret mund të jetojnë për shumë vite. Kur thahen nga prania e tepërt e proteinave dhe janë të mbrojtura nga dielli, bakteret mund të ruajnë aftësitë e tyre infektuese për shumë vite. Nga ana tjetër brucelat janë shumë të ndjeshme ndaj nxehtësisë, kështu kur ato janë në sasi të vogël shkatërrohen lehtë gjatë pasterizimit ose nga ekspozimi në temperaturë 60°C për 30 minuta. Në rastet kur sasia e tyre është më e madhe është pak më e vështirë shkatërrimi i tyre por mjafton të rritet temperatura ose koha e ekspozimit ndaj këtyre temperaturave. Brucela është mjaft e ndjeshme ndaj radiacionit jonizues dhe vdesin shpejt kur ekspozohen ndaj rrezeve ultraviolet. Janë të ndjeshme ndaj disinfektantëve të zakonshëm dhe nga përqëndrimet e rekomanduara. Etanoli, izopropanoli dhe fenolet janë efikase për të disinfektuar lëkurën e ekspozuar ndaj brucelës (tabela 1. 2).

Tabela 1. 2 Mbijetesa e brucelës në materiale të ndryshme

Materiali	Koha e mbijetesës
Toka dhe esterokol	80 ditë
Pluhuri	15-40 ditë
Qumështi në temperaturën e ambjentit	2-4 ditë
Lëngje dhe sekrecione në verë	10-30 minuta
Depozitat e leshit	110 ditë
Ujë në 37°C pH 7,5	Më pak se 1 ditë
Ujë në 8°C pH 6,5	Më shumë se 57 ditë
Mbeturina fetusi	6-8 muaj
Shkarkesat vaginale të frigoriferuara	7 muaj
Dhjamë në 8°C	1-2 muaj
Lëkurë e njollosur me jashtëqitje lope	21 ditë
Kashta (shtresë)	29 ditë
Yndyra mjelësit	9 ditë
Feçe e gjedhit	1-100 ditë
Tokë e lagësht në temperaturë ambjenti	66 ditë
Tokë e thatë në temperaturë ambjenti	4 ditë

5. **Rrugët e përhapjes së infeksionit**

Brucela *Melitensis* infekton kryesisht dhitë dhe delet, brucela *Abortus* kryesisht gjedhin dhe brucela *Suis* derrat, ndërsa brucela *Canis* qenin dhe është shkaku më i pazakonshëm për infeksionin e njerëzve (figura 1. 6, 1. 7). Në kafshë bruceloza është një infeksion kronik që persiston gjithë jetën ndonjëherë dhe pa shenja klinike por ajo shërben si burim infeksioni për kafshët dhe njerëzit (47). Lokalizimi i brucelave në organet e riprodhimit shpjegon abortin dhe sterilitetin. Brucelat përhapen me qumështin, urinën, gjakun dhe placentën nga kafshët e infektuara duke ndotur shpesh edhe kullotat. Brucelat jetojnë në tokë për 3-4 muaj, në ujin e liqenit > 57 ditë, në lesh 110 ditë, në qumësht 8-10 ditë, në gjalpë dhe salcë kosi 30 ditë, në djathë të butë 35 ditë, ndërsa djathi i fortë i stazhonuar për 2 muaj nuk është infeksioz (37,47).

Sëmundja transmetohet tek njerëzit nëpërmjet kontaktit direkt me kafshën e infektuar ose produktet e saj (veterinerët, barinjët, kasapët, janë më të predispozuar).

Mënyrë tjetër është transmetimi *indirekt* nga konsumimi i qumështit të papasterizuar ose djathit të njomë të pastazhionuar (17, 19). Produktet e mishit rrallë shërbejnë si burim për sëmundjen pasi ato përgjithësisht nuk përdoren të paziera dhe numri i brucelave në muskuj është i vogël (44).

Sëmundja mund të transmetohet dhe nëpërmjet aerozoleve apo nëpërmjet konjuktivave (mjaftojnë 10-100 baktere) për tu infektuar sidomos tek personat që punojnë për diagnozën mikrobiologjike të brucelozës (47). Transmetimi ndërnjerëzor është shumë i rrallë. Raportet e transmetimit seksual janë hipotetike, por potenciali ekziston pasi brucelat janë izoluar nga spermatozoidet njerëzore (11). Vetë inokulimi i vaksinës të gjallë është një tjetër mënyrë infektimi për veterinerët (37, 47). Sëmundja ka sezonalitet (pranverë-verë) që lidhet me periudhën e lindjeve, dështimeve dhe të laktacionit të bagëtive. Seksi mashkull rezulton më i prekur (32) si pasojë e ekspozimit më të madh me burimin e infeksionit sidomos ata që kujdesen për kafshët.

Bruceloza ka sezonalitet, që do të thotë se sëmundja shfaqet kryesisht në stinë të caktuar, sidomos në stinën e lindjes së bagëtive, të aborteve dhe të laktacionit, që i takon afërsisht në periudhën dhjetor–prill-maj për të imtat, ndërsa për lopët kanë periudhë laktacioni shumë të gjatë. Bruceloza ka edhe karakter profesional (okupacional), që do të thotë se preken kryesisht blektorët, kasapët, veterinerët, fshatarët, laborantët që punojnë me brucelat, etj.

Figura 1.6 Transmetimi tek njeriu i brucelozës

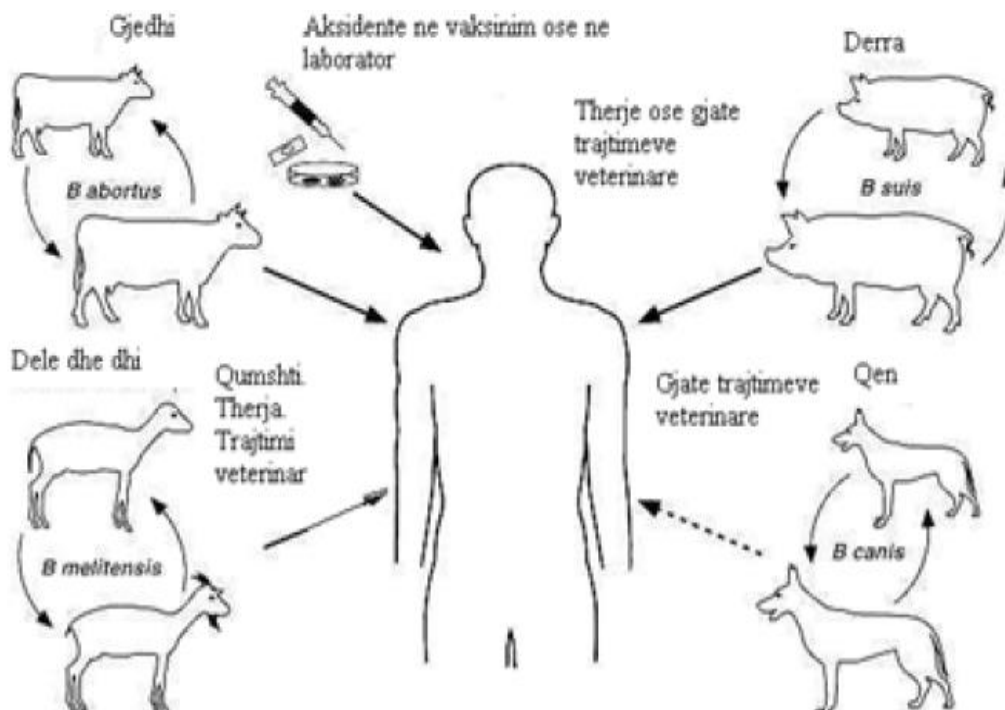
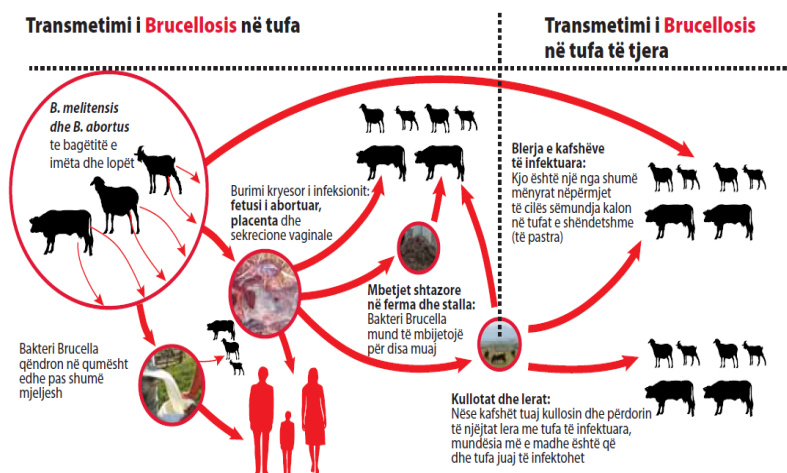


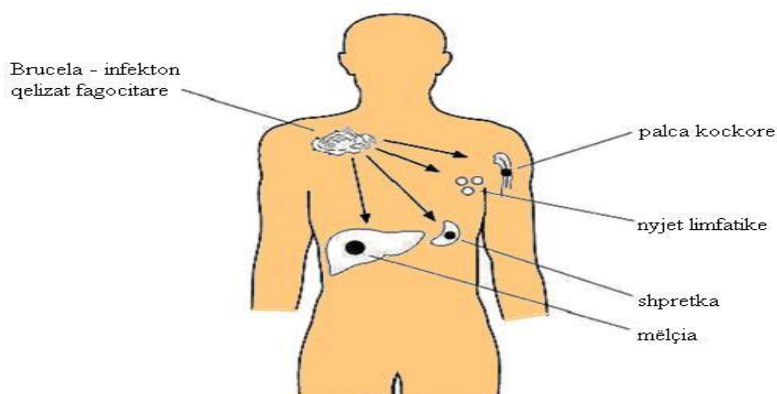
Figura 1. 7 Transmetimi i infeksionit tek kafshët dhe njerëzit



6. Patogeneza

Brucelat hyjnë në organizëm nëpërmjet lëkurës të dëmtuar ose mukozave nazofaringeale dhe më pak atyre respiratore dhe konjuktivale. Hyrja e brucelave nuk shoqërohet me reaksion të lëkurës ose të mukozave. Brucela Melitensis është më rezistente se Brucela Abortus ndaj lëngjeve tretëse, përdorimi i antiacideve dhe barnave që pakësojnë aciditetin gastrik shtojnë mundësinë e infektimit nëpërmjet rrugës orale (44). Koha nga futja e brucelave në organizëm deri në shfaqjen e shenjave klinike mesatarisht zgjat 2-3 jave. Pas tejkalimit të mbrojtjes lokale të lëkurë-mukozave brucelat nëpërmjet rrugëve limfatike hyjnë në limfonodulat regjionale ku shumëzohen dhe që këtej shkojnë po me këto rrugë në gjak duke dhënë bakteremi; më pas ato lokalizohen në organet e pasura me elementë retikuloendoteliale si mëlçia, shpretka, limfonodulat, palca e kockave (figura 1. 8) dhe të gjitha sistemet e tjera duke përfshirë edhe sistemin nervor.

Figura 1. 8 Prekja e sistemit retikulo-endotelial nga brucela



Endotoksinat e brucelave sensibilizojnë vazat e gjakut. Në organet e prekura vihet re hyperemia, dukuri nekrotike e procese degjenerative dhe proliferative (27, 40). Serumi normal ka veti baktericide por brucela Melitensis është zakonisht më rezistente ndaj këtij mekanizmi mbrojtës çka shpjegon virulencë më të madhe të kësaj specie. Brucelat

janë patogjene intraqelizorë, madje ato jo vetëm mbijetojnë por edhe shumëzohen brenda qelizave mononukleare. Kjo aftësi e brucelave i ndihmon ato për ti shpëtuar veprimt të antikorpeve dhe antibiotikëve çka shpjegon dhe tendencën për recidiva të kësaj sëmundje. Faktorët e mbijetesës intraqelizore mendohet se janë: prodhimi i 5-guanozine monofosfatit, i cili frenon sistemin mieloperoksidaze të neutrofileve; lëndët që frenojnë ngjitjen e fagozomeve me lizozomet në makrofage dhe enzimat si superokside dismutaze të cilat mbrojnë nga shkatërrimi oksidativ. Faktori madhor i virulencës është lipopolisaharidi i shtameve të lëmuara. Rritja e brucela Abortus në indin placentar të gjedhit nxitet nga prania e eritritolit çka shpjegon preferencën e brucelave për traktin genital të thundrakëve. Studimet në kafshë kanë treguar që brucela Abortus indukton granuloma, kurse brucela. Melitensis dhe brucela Suis shkaktojnë abscese indore (44).

Përgjigjia humorale ndaj brucelave fillon me sintezën nga qelizat plazmatike të antikorpeve të klasës IgM të cilat janë jospecifike dhe shpeshherë përgjegjëse të reaksioneve të kryqëzuara. Pas 7-14 ditë fillon sinteza e antikorpeve të klasës IgG. Gjatë shërimit titrat e antikorpeve të klasës IgG pakësohen për disa muaj, kurse titrat e antikorpeve të klasës IgM mbeten në nivele të ulëta për shumë vite pas infeksionit. Persistenca e antikorpeve të klasës IgG ose ringritja e titrit të tyre tregojnë infeksion persistent ose relaps. Cdo antitrop lidhet me një pjesë speciale të antigenit që quhet antigen determinant ose epitop. Pjesa speciale e antitropit që lidhet me antigenin është rajoni Fab ndërsa rajoni Fc ndërmjetëson funksione të tjera si ai i lidhjes së komplementit. Në Brucelozë rol të rëndësishëm luajnë klasat: IgG, IgM, IgA (8, 26).

Imuniteti qelizor që përfaqësohet nga limfocitet T dhe makrofaget luan rolin kryesor në rezistencën specifike ndaj bakterieve intraqelizore. Makrofaget kontrollojnë infeksionin gjatë fazës akute, fillimisht pa aktivizim specifik por pas 2 javëve të para të infeksionit ato nxiten në mënyrë specifike nga limfocitet T të cilat kanë rënë në kontakt me bakteret e gjinisë brucela (8, 26).

Limfocitet T aktivizohen dhe prodhojnë limfokina të cilat nxisin mekanizmat baktericide në makrofage. *Limfocitet T* nxitëse dhe frenuese ndikojnë në sintezën e antikorpeve nga qelizat plazmatike. Reaksioni i hipersensibilitetit të vonuar është i rëndësishëm në formimin e granulomave indore mjaft të ngjashme me ato të TBC dhe sarkoidozës të cilat synojnë t'i lokalizojnë brucelat dhe të kufizojnë përhapjen e tyre (40).

7. Klinika e Brucelozës

Klinika e brucelozës është shumë e larmishme si nga dekursi (hiperakut, akut-subakut dhe kronik) ashtu dhe nga graviteti. Dallojmë: *forma me dekurs tipik* (akut-subakut), *forma me dekurs atipik* (forma subklinike, hipertoksike, kronike), *brucelozë e organeve* (40).

7.1. Forma tipike

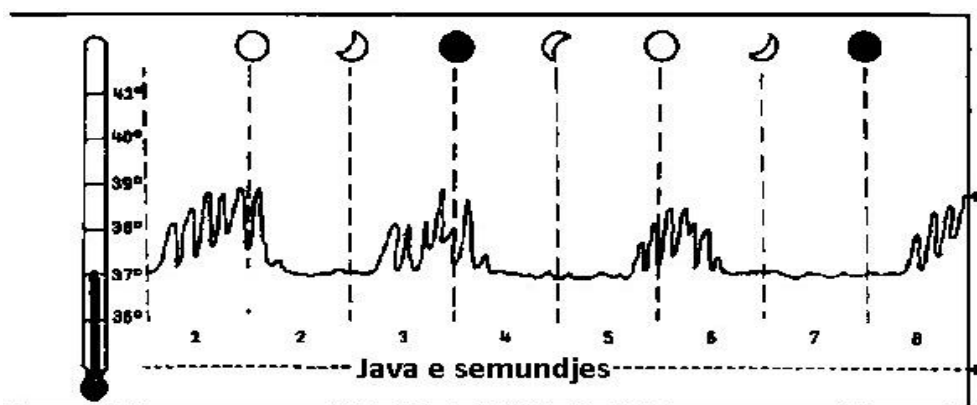
Periudha e inkubacionit zgjat mesatarisht 2-3 javë. Sëmundja, si rregull, ka fillim të menjëhershëm, me temperaturë, dobësi apo lodhje, djersë, artralgi, pagjumësi, anoreksi, dhimbje koke, dhimbje barku etj. Në mëngjes i sëmuri e ndjen vehten mirë, të freskët, kurse në mbrëmje ai është i këputur. Dhimbja e kokës dhe irabiliteti janë shenja të intoksikimit. Temperatura mund të arrij shifrat 39-41°C, e shoqëruar me shenjat e toksikozës së përgjithshme, por temperatura mund të jetë edhe subfebrile apo edhe afebrile (në varësi me periudhën kur ai paraqitet tek mjeku). Një pjesë e konsiderueshme e pacientëve me brucelozë vlerësohen si me “ethe me natyrë të

panjohur”. Pothuajse gjithmonë sëmundja paraqitet me ethe, e shoqëruar me djersitje të bollshme sidomos natën. Era e djersës është shumë karakteristike si “stallë”. Në zonat endemike është mjaft e vështirë të bësh diferencën ndërmjet brucelozës dhe shkaqeve të tjera të etheve. Për ta dalluar brucelozën nga ethet tropikale (tifoja dhe malaria) bazohemi në dy veti të rëndësishme:

- a) etnja e brucelozës është e tipit ondulant, që vazhdon për javë të tëra më pas fillon një periudhë afrebile dhe mund të pasohet nga recidiva. Temperatura mund të ngrihet gjatë pasdites ndërsa natën mund të jetë në vlera normale.
- b) ethet e brucelozës janë të lidhura me simptomat muskuloskeletike dhe shenjat e tjera klinike në më shumë se gjysmën e pacientëve.

Temperatura mund të zgjasë disa ditë dhe kalohet në afebrilitet, për tu rishfaqur. Ajo merr karakter ondulant (që është dhe një nga sinonimet apo emërtimet e sëmundjes) (figura 1. 9).

Figura 1. 9 Karakteri ondulant i temperaturës në brucelozë



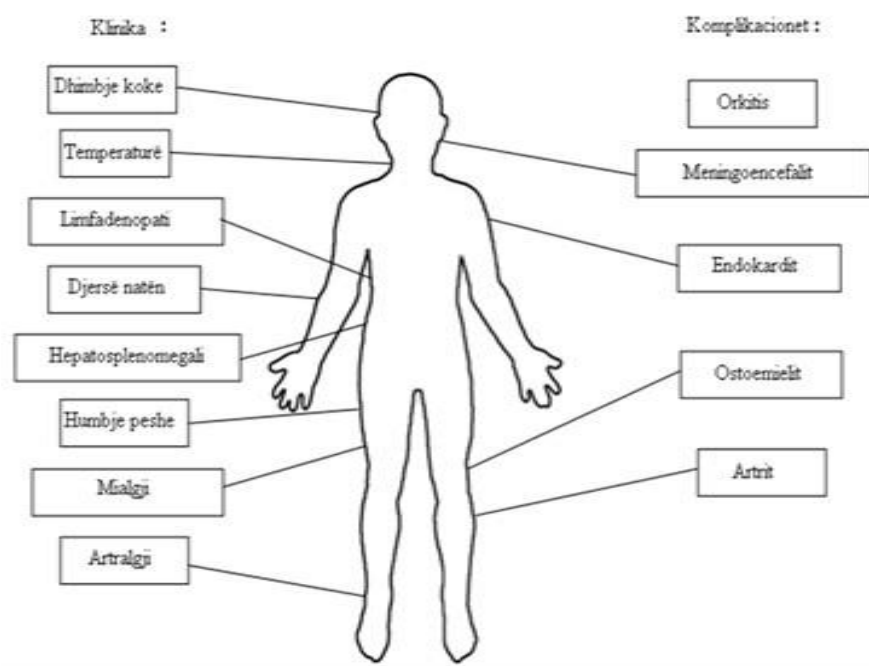
Pas disa ditësh me temperaturë fillon të zmadhohet hepari, lieni dhe gjendrat limfatike. Gjatë brucelozës subakute dhe kronike vihen re dëmtime vatrore të organeve që janë pasoj e veprimeve bakteriale, të dukurive alergjike, autoimmune ose granulomave, kështu shfaqen dëmtimet e artikulacioneve, të sistemit nervor, të heparit dhe dëmtime të tjera. Djersitja, sidomos në regjionet aksilare dhe inguinale bën pjesë në veçoritë e zakonshme të sëmundjes. Të sëmurët kanë nevojë të ndërrohen shpesh dhe të pijnë shumë herë ujë. Djersa vihet re sidomos kur të sëmurët kanë temperaturë të lartë, por i sëmuri ka djersë edhe pa patur temperaturë. Lëkura e këtyre të sëmurëve, zakonisht është e lagur. Simptomat e sëmundjes shfaqen dhe zhduken në periudha të gjata kohore e lidhur kjo me praninë e brucelave në granulomat indore. Nuk kemi dobësim të theksuar të pacientit në krahasim me sëmundjet e tjera kronike ku ndodh e kundërta. Llojet e ndryshme të brucelave paraqesin pothuajse simptoma të njëjta klinike edhe pse secili lloj ka specifikat e veta. B.melitensis ka një kuadër klinik më akut dhe më agresiv, B.suis lidhet me induksionin e abceseve fokale, ndërsa B.abortus është mjaft i rrezikshëm me premisa për kronicizim.

Simptomat më të shpeshta që mund të paraqesin të sëmurët janë: etnja, djersitja, apatia, lodhja, anoreksi, rënie në peshë, mialgji jo specifike, atralgji, dhimbje koke (figura 1. 10).

Hepari shpesh pëson rritje, mesatarisht 2-3 cm nder harkun brinjor, është mesatarisht i tendosur, mund të jetë i dhimbshëm sidomos gjatë palpimit. Në format kronike konsistenca është më e fortë. Lieni palpohet më rrallë sesa hepari nën harku brinjor, sepse lieni duhet të rrisë volumin e tij dyfish për të dalë nën harku kostal. Nyjet limfatike mund të preken në shumë regjione si ato cervikale aksilare, inguinale, mediastinale,

mezenteriale. Në format acute janë gjetur të rritura limfonudulat në 46% të rasteve (por vet adenopatia e palpshme, dmth eksterne), kurse në format kronike ato janë gjetur në 8% të rasteve. Prekja e sistemit artikular është një tjetër veçori e rëndësishme e kësaj sëmundje. Dhembjet artikulare ndjehen në të gjitha kyçet, por kryesisht në ato të mëdhenj e sidomos në shtyllën kurrizore. Shumë herë dhimbjet janë të lëvizshme, por mund të jenë edhe të tipit të qëndrueshëm, me artrite dhe ndryshime kockore si spondilite, sakro-ileite, gonite etj. Zakonisht kyçet janë të enjtura, të dhimbshme, por jo të skuqura, gjë që duket sidomos në gonitet. Në disa raste artralgitë janë shumë të forta aq sa pengojnë të sëmurin të bëjë lëvizje aktive. Në rastet e sakroileiteve të sëmurët bëjnë lëvizje tipike “ ecje me hapa të vegjël” dhe të dhimbshme. Të sëmurët, natën kanë pagjumësi dhe djersë. Dhimbjet muskulare në shpinë, në qafë, në mes etj. janë ankesa të zakonshme. Irritabiliteti nervor është i shpeshtë, sidomos në format kronike, shoqëruar me gjendje depresive dhe humbjen e dëshirës për të punuar. Të sëmurët manifestojnë edhe turbullime vazomotorë, me ndryshime të pulsit, të presionit të gjakut etj. Në kuadrin e gjakut periferik mund të gjendet leukopeni me limfocitose dhe rritje të lehtë të sedimentit.

Figura 1. 10 Paraqitja skematike e klinikës dhe komplikacioneve të brucelozës



7.2. Forma me dekurs atipik. Brenda kësaj forme përfshihen:

7.2.1. Forma subklinike

Vërehen në vende ku sëmundja është endemike, shenjat klinike nuk janë evidente dhe diagnoza bëhet nga të dhënat laboratorike të gjetura rastësisht. Ecuria mund të jetë e mirë por shpesh shkojnë drejt formave kronike ose formave me lokalizime në organe të ndryshme.

7.2.2. Forma hipertoksike

Shenjat janë të një procesi infektiv të rëndë pa shenja të lokalizimit: hipertermi e tipit kontinua, takikardi, hipotension arterial, dhimbje koke, çrregullim të ndërgjegjes deri në obnubilim dhe delir dhe jo rrallë fenomene hemoragjike. Kjo formë mjaft e ngjashme

me etihen tifoide quhet pseudotifoide dhe nëse nuk ndërhyet shpejt me terapi efektive përfundon në vdekje brenda një periudhe 10 ditore (28, 35, 40, 44).

7.2.3. Forma kronike

Karakterizohet nga një temperaturë e çrregullt me tepër subfebrile, hepatosplenomegali, asteni, dhimbje të lehta artikulare të herë pas hershme për më shumë se 1 vit. Veçanërisht të shpeshta janë simptomat neuro-psikike si irritabilitet, depresion anksioz, sindromi i lodhjes kronike ose shenja të lokalizimit të sëmundjes në organe të ndryshme. Në disa të sëmurë kjo formë fillon si e tillë që në fillim, në raste të tjera vjen pas formave tipike akute-subakute që nuk shërohen por kronizohen pas disa recidivave midis të cilave ka periudha të qeta nga ana klinike. Relapsi është rishfaqja e shenjave klinike 2-3 muaj pas mbarimit të mjekimit vecanërisht kur terapia ndërpritet para kohe ose ndoshta si pasojë e tendencës të brucelave për të qëndruar brenda qelizave dhe për ti shpetuar veprimt të antitropave dhe antibiotikëve por jo nga shfaqja e rezistencës ndaj antibiotikëve (44). Interpretimi nga pikëpamja serologjike është i vështirë por ELISA është nga testet më efektive që tregon një ringritje të titrit të IgG.

7.3. Forma e organeve

Mund të shfaqet gjatë formave kronike të padiagnostikuara me parë ose si komplikacione të formave tipike akute-subakute (figura 1. 17). Sistemet që preken janë:

7.3.1. Sistemi artikular

Ky sistem preket në 20-60% të rasteve. Vihen re osteoartrie veçanërisht sakroileite dhe coksite, spondilite, osteoperiostite, osteomielite, gonite, bursite. Shenja më e shpeshtë është dhimbja e lokalizuar shpesh në mes me intensitet të ndryshëm që vështirëson lëvizjen; rrallë mund të ketë shenja inflamatore lokale me edemë të artikulacionit, kufizim të lëvizjeve por pa skuqje (9, 29). Nga ana radiologjike sakroileiti paraqitet me errësime flu të faqeve të artikulacionit sakroiliak dhe zgjerim të hapësirës artikulare. Spondiliti paraqitet me ngushtim të hapësirës diskale intervertebrale, erozione të buzës antero-superiore të trupit të vertebrave, skleroze dhe osteofite të ngjashme me ato të spondiloartrozës (54).

10-20% e të sëmurëve me spondilit zhvillojnë abscese paravertebrale (14, 15, 29, 48). Shintigrafia kockore, CT-scan dhe MRI dallojnë ndryshime skeletike në fillim të shenjave kur imazhi radiografik nuk evidenton ndryshime patologjike (44, 54). Në preket e sistemit artikular mund të shfaqet:

a) Artriti periferik

Artriti është asimetric, dhe zhvillohet në formën e monoartritit apo oligoartritit (figura 1. 11). Fillimi i artritit është zakonisht akut me: dhimbje, skuqje, efuzion të artikulacioneve të prekura, kufizim të lëvizjes etj. Artriti brucelar, zakonisht përfshin artikulacionet e mëdha (p.sh. gjuri, sakroiliaku), por ndonjëherë mund të përfshijë dhe artikulacione të tjera (p.sh. sternoklavikular). Artriti periferik, mund të jetë septik ose reaktiv. Më shpesh është vënë re artriti steril. Megjithatë, ashtu si dhe në llojet e tjera të artritit, edhe në brucelozë zakonisht ndodh përfshirja monoartikulare. Dëmtimi funksional dhe destruksioni i artikulacioneve, ndodhin gjatë dekursit të sëmundjes. Përgjigja ndaj terapisë është e mire dhe rekurencat ndodhin rrallë. Gjetjet radiologjike në artritin brucelar, nuk janë karakteristike për artritin dhe në shumicën e rasteve shihen si ndryshime jospesifikë. Monitorimi dhe terapia përdoren për ndjekjen e pacientëve.

Radiografia nuk është shumë sensible në zbulimin e artritit në fazat e hershme.

Me anë të CT mund të dallohen, reduktimi i hapësirës artikulare, erozioni, destruksioni kockor, skleroza, osteoporoza.

EKO-ja në fazën akute tregon efuzion dhe zhvillimin e edemës në indet e buta.

MRI dhe Shintigrafia kockore janë mjaft sensible.

Figura 1. 11 Artriti në brucelozë



b) Sakroileititi

Përfshirja e artikuacioneve në brucelozë është raportuar në 11-72% të rasteve, 10-60% e përbën sakroileiti. Sakroileiti zakonisht është unilateral (figura 1. 12). Është i rrallë te fëmijët. Në sakroileitin akut, pacientët ankohen për dhimbje të forta në fund të shpinës dhe në regjionin gluteal që shtohet gjatë qëndrimit në këmbë dhe ecjes. Këto simptoma gjenden dhe në hernien diskale. Prandaj shpesh herë është i vështirë diferencimi i këtyre dy sëmundjeve.

Radiografia e thjeshtë ka ndjeshmëri të ulët në diagnozën e sakroileitit. Në fazat e hershme (2-3 javë) radiografia është normale. Gjatë fazës kronike (6 muaj) mund të dallohen ngushtimi i hapësirës artikulare dhe skleroza.

MRI ka një ndjeshmëri të lartë por specifitet të ulët. Për rrjedhojë ajo ndihmon në diagnostifikimin e hershëm por jo në diagnozën diferenciale të sakroileitit. Gjatë MRI dallohen zgjerim i hapësirës artikulare, edema e indeve të buta, efuzioni, humbje e rregullsisë së sipërfaqes artikulare të eshtrave sakrale etj.

Shintigrafia kockore me TC 99 (MDP) ka ndjeshmëri mjaft të lartë dhe përdoret në diagnostifikimin e hershëm të sakroileitit.

Figura 1. 12 Sakroileiti bilateral në brucelozë



c) Spondiliti/spondilodisciti: Lokalizimet më të shpeshta të spondilitit janë regjioni:

1. lumbar (71%)
2. torakolumbar (10%)
3. cervical (8%)
4. torakal (4%).

Spondiliti ndodh më shpesh në pacientët e moshuar. Ankesa më e shpeshtë është dhimbja e shpinës. Pacientët kanë vështirësi në ecje, dhimbje natën, mialgji, kufizim të lëvizjes. Diagnoza e vonuar (që zakonisht ndodh në pacientët me trauma të shtyllës kurrizore), është e rrallë. Radiografia është ekzaminimi i parë që kryhet por ka sensitivitet të ulët. Në trupin vertebral vihen re fenomene të lizës, osteofitet, sindesmofitet, sqepet-beket (sqepi i papagallit shenja Parrot), sklerozë. Disku vertebral humbet sipërfaqen e lëmuar, formohen sasi të vogla gazi (fenomeni i vakumit) duke sjellë prolapsim të diskut. Rrallë në fazat e avancuara të lizës vertebrale mund të ndodhë ngushtim i hapësirës intervertebrale dhe skolioza (figura 1. 13).

Figura 1. 13 Spondilodiscit në brucelozë



Shintigrafia kockore me Tc 99 MDP, është një teknikë e vlefshme për përcaktimin e spondilitit brucelar. Në spondilitin fokal kapja e kontrastit ndodh në mënyrë të moderuar ndërsa në spondilitin difuz kemi kapje të lartë të kontrastit në të gjithë vertebrat. Abceset paravertebrale në brucelozë janë zhvilluar në 10-32% të pacientëve.

d) Osteomieliti

Bruceloza është një nga shkaqet kryesore të osteomielitit në vendet në zhvillim. Pamja klinike është mjaft karakteristike me ethe dhe dhimbje të shpinës, deficite neurologjike në ekzaminimin fizik, paraliza etj. Zona lumbare është lokalizimi më i shpeshtë, pasuar nga vertebrat torakale dhe ato cervikale. Të dhëna specifike imazherike për osteomielitit nuk ka. Lezionet variojnë nga erozioni deri në destruksion dhe masa paravertebrale.

MRI dhe CT kanë një sensebilitet që i afrohet 95%.

Kultura e gjakut duhet të kryhet në çdo pacient të dyshuar për osteomielit. Përdorimi i kombinuar i kulturave të gjakut dhe testeve serologjike lejon diagnostikimin në mbi 95% të rasteve, duke ulur nevojën e përdorimit të biopsisë vertebrale. Biopsia vertebrale ka një sensibilitet të ulët, pasi pjesa më e madhe e mostrave janë marrë gjatë procedurave kirurgjikale, në pacientë të cilët kanë kohë që janë nën trajtim me antibiotikë. Kohëzgjatja e trajtimit duhet të jetë tre muaj. Ndonëse shkalla e vdekshmërisë është e ulët, osteomieliti është një komplikim i rëndë i brucelozës sepse kërkon një trajtim të gjatë me antibiotikë. Shpesh kërkon kirurgji (me hospitalizim të gjatë) të cilat prishin cilësinë e jetës së pacientit dhe rrisin koston e trajtimit.

7.3.2. Sistemi nervor: Neurobruceloza konstatohet në 5-10% të rasteve.

Komplikacionet nervore shfaqen disa muaj pas fillimit të infeksionit. Temperaturë e moderuar, dhimbje koke, të vjella ose nauze, shenjat e irritimit meningeal në disa raste mungojnë (12,18,46). Shenja të prekjes cerebrale si kriza konvulsive, pareza, humbje e dëgjimit, afazi, neurit periferik, crregullim sfinkterial, paraliza flakside ascendente ose descendente (meningomielite) me ndryshime të ndjeshmërisë (meningoradikuliti) (50, 55). Arteriti mund të prekë arteriet e vogla ose të mëdha si okluzion fokal, multifokal, infarkt ose formim i aneurizmave. Vaskuliti mund të jetë ose nga proliferimi bakterial në endotelin vaskular ose veprimi i toksinave bakteriale. Pas meningoencefalitëve mbeten deficite të rënda si monoplegji, deficit intelektual, dhimbje koke persistente. LTSH është me presion të rritur, i kthjellët, shtim të moderuar të proteinave, numrit të qelizave limfatike dhe pakësim të glukozës. Në brucelozën akute brucelat mund të izolohen në kulturën e LTSH në 25% të rasteve por sidomos për diagnozën e neurobrucelozës ndihmon testi ELISA (24, 56). Prognoza e neurobrucelozës është e rezervuar. Manifestimet klinike të neurobrucelozës mund të jenë *primare* (anomali të vetë sistemit nervor) ose *sekondare* (për shkak të sëmundjeve të tjera që prekin sistemin muskuloskeletik apo kardiovaskulare) (4). Manifestimet *primare* neurologjike të brucelozës kronike duke filluar nga ato me frekuencë më të lartë janë:

a) Encefalopatia\Meningoencefaliti

Shfaqen në gjysmën e rasteve me neurobrucelozë. Manifestimet përfshijnë shkallë të ndryshme të anomalive të statusit mendor dhe funksioneve të tjera të korteksit cerebral. Zakonisht neurobruceloza lind në vazhden e një periudhe paraprirëse të brucelozës akute (shkaktuar nga *B. melitensis*). Në këto raste, rikthimi i sëmundjes është i karakterizuar nga disa ditë me temperaturë të parregullt, dhimbje koke, letargji, përgjumje. Dhimbja e kokës shpesh lateralizohet dhe shoqërohet me fotofobi duke i ngjasuar migrenës. Meningismusi është i zakonshëm (5). Në raste të tjera, anomalitë e

funksioneve kortikale më të larta, manifestohen me shkallë të ndryshme të vështirësive në përqëndrim, të gjuhës, memories deri në obnulum dhe gjendje kome. Cefaleja, letargjia, nervozizmi dhe çrregullimet e humorit dhe gjumit janë të zakonshme. Cefaleja e rëndë sugjeron mundësinë e presionit të rritur intrakranial nga leziona të ndryshme hapësirëzënëse. Megjithatë cefaleja e rëndë mund të ndodh pa shkaqe të tilla. Hemipareza dhe afazia mund të zhvillohen. Shenjat meningeale mund të jenë shenjat e vetme përveç shenjave konstitucionale (ethe, përgjumje dhe dobësi). Mund të shfaqen anomali që lidhen me prekjen e ganglioneve bazale të tilla si parkinsonizëm, chorea, athetosis, narkolepsi ose katapleksi.

b) Neuriti periferik dhe radikuliti

Ndodh në pothuajse 20% të rasteve me neurobrucelozë. Disa nga neuritet periferike të brucelozës janë patologjikisht të ngjashme apo identike me polineuropatinë demielinizuese inflamatore akute (AIDP), duke prodhuar sindroma klinike të ngjashme me sindromin Guillan-Barre të tipit Lanndry, sindromin Miller-Fisher ose encelalomieli-radikulo-neuropatinë. Nervi shiatic dhe degët e tij janë më të prekur. Radikuliti që vjen si pasojë e sëmundjeve kockore apo nga kompresioni i diskut intervertebral duhet të përjashtohet. Kjo realizohet me anë të CT, MRI dhe mielografisë. Mononeuriti multiplex jep demielinizim të radikseve nervore, të pleksit brakial dhe sakral duke prekur më shumë pjesën proksimale të nervave. Prek fibrat motore dhe sensore, duke dhënë paraliza arefleksike dhe ataksi sensore. Një proces i ngjashëm mund të prek nervat interkostale, radiale por gjithashtu mund të prek nervat autonome, duke shkaktuar sindromin Horner dhe çrregullime vazomotorë dhe/ose trofike. Mononeuriti multipleks brucelar përgjigjet mjaft mirë ndaj trajtimit të brucelozës.

c) Neuriti kranial në neurobrucelozë:

Eshtë më i shpeshtë se neuritet somatike apo autonome të nervave periferike. Neuriti vestibulokoklear është shumë i shpeshtë. Manifestohet me tintus, vertigo dhe shurdhim. Humbja e dëgjimit është zakonisht bilaterale. Humbja e dëgjimit mund të jetë e vetmja shenjë e rikthimit të brucelozës dhe shpesh ajo është e lidhur me zhvillimin e meningitit brucelar. Shkak i neuritit vestibulokoklear në brucelozë mund të jetë dhe terapia me streptomycinë (sidomos kur kjo ka qenë linja e parë e trajtimit të brucelozës). Çdo çift tjetër i nervave kraniale mund të preken nga bruceloza por, ata që preken më shpesh janë: okulomotor, trochlear, trigeminal, abducens, facial, glosofaringeal dhe hypoglos.

d) Inflamacioni akut i lëndës së bardhë (sindromat demielinizuese)

Ndodh në 10% të rasteve me neurobrucelozë. Manifestimet janë shumë të ngjashme me ato të sklerozës multiple, shumë studiues kanë sugjeruar se brucella mund të jetë shkaktari infeksioz i sklerozës multiple. Manifestimet përfshijnë anomali të funksionit të lartë kortikal, sëmundjen e motoneuronit të sipërm, çrregullimet motore, turbullime sensore, dëmtim të nervit retrobulbar, papillitis, ataxi. Neuriti optik, ataxia, paraparesis ose quadriparesis janë sindroma relativisht të zakonshme. Neuriti optik mund të jetë uni ose bilateral.

e) Papiledema/Papilitis

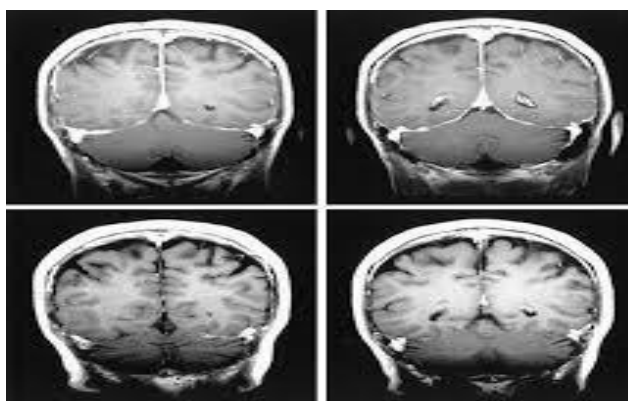
Eshtë gjetur në 5% të rasteve me neurobrucelozë (figura 1. 14). Disa pacientë kanë si shenja shoqëruese irritim meningeal ose encefalit. Duhet përjashtuar shkaqe të tjera të prekjes së nervit optik si sëmundja Behcet, tromboza e sinusit venoz, tumoret, hipertensioni intrakranial, hidrocefalia obstruktive, hemorragjia intrakraniale, ruptura e

aneurizmës mikotike. Rritja e presionit intrakranial është gjetur në 25% të pacientëve. Diagnoza dhe trajtimi i shpejtë parandalojnë dëmtimin e nervit optik.

f) Mielomeningiti inflamator

Ndodh në 5% të rasteve. Manifestohet me shenja meningeale, ndryshime të statusit mental dhe shenjat konstitucionale të brucelozës (ethe, djersë, dhimbje). Patogjeneza e mielitit i dedikohet efektit direkt të mikroorganizmit dhe manifestohet me një proces inflamator demielinizues. Prekja e nervave sensore ndodh më shpesh duke u shprehur me dobësi dhe shenja piramidale. Disfunksioni i sfinkterave ndodh shpesh. Shenjat e mielomeningiti brucelar duhet të diferencohen nga sëmundjet vasculare, inflamatore, hemoragjike, embolat nga endokarditi bakterial subakut.

Figura 1. 14 Neurobruceloza



g) Sindromat e fosës posteriore

Vihen re në 5% të rasteve me neurobrucelozë. Kanë të bëjnë me prekjën e cerebelumit dhe nukleuseve kraniale manifestimet përfshijnë: ataksinë, diplopinë, disfaginë, disartrinë etj.

h) Sindromat neuropsikiatrike (Psikobruceloza)

Ndodhin në brucelozën akute dhe kronike. Depresioni, çrregullimet e gjumit, psikoza akute janë më të shpeshta.

Manifestimet *sekondare* vijnë si pasojë e prekjës së organeve të tjera gjatë brucelozës kronike. Këtu futen mielopatia kompresive, radikuliti dhe sindromat cerebrovasculare. Sindromat cerebrovasculare vijnë si pasojë e endokarditit brucelar ose prekjës së arterieve cerebrale.

a. Vaskuliti

Brucela mund të shkaktojë vaskulit që mund të jap ndryshime që variojnë nga ulceracionet deri në aneurizëm mikotik. Mund të ndodh panarteriti ose vaskuliti fokal. Pacientët manifestojnë dobësi, çrregullime të lëvizjes, ndryshime të statusit mental, monoparezë, hemiparezë, afazi deri në koma. Ndryshimet patogenetike në vaza vijnë si pasojë e invazionit endovaskular të brucelave dhe mund të jenë pasojë e embolave septike të endokarditit brucelar. Prezenca e këtyre ndryshimeve në vaza mund të japë

atake ishemike tranzitore si pasojë e embolave dhe trombeve. Këto forma të vaskulitit duhet të diferencohen nga sifilizi dhe tuberkulozi.

b. Endokarditi bakterial subakut

Ndodh më shpesh gjatë brucelozës kronike. Simptomat neurologjike të endokarditit përfshijnë embolat septike, absceset cerebrale dhe aneurizma mikotike.

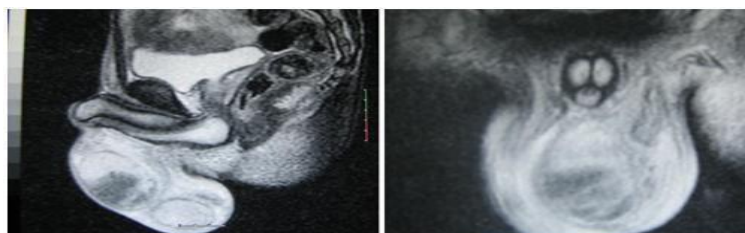
7.3.3. *Sistemi tretës*

Hepatomegalia është vënë re në 20-60% të rasteve (44). Anoreksia, dhimbjet e barkut, të vjellat, diarre ose konstipacion. Në disa raste zhvillohet një hepatit granulomatoz me ikter dhe rritje të enzimave citolitike (transaminazave) me dekurs benign por në disa raste mund të shkojë deri në cirozë hepatike(40). Mund të shfaqet dhe si hepato-kolecistit ose si absces hepatic (34).

7.3.4. *Sistemi urogenital*

Tek meshkujt infeksionet e ndryshme urogenitale, duke përfshirë orkioepididimitin (figura 1. 15), prostatin, abscesin testikular dhe vezikulitin i atribuohen shpesh brucelozës. Epididimo-orkitet shfaqen klinikisht me temperaturë, dhimbje, edemë dhe skuqje të regjionit skrotal, zmadhim të përmasave të testit dhe epididimit (23, 32). Ai është komplikacioni më i shpeshtë urogenital i brucelozës që prek 2-20% të pacientëve. Meshkujt e rinj preken më shpesh. Ky komplikacion nga vëzhgimet e kryera në pacientët meshkuj, është vënë re që është më i shpeshtë në fazën akute të brucelozës (60-70%). Simptomat më të shpeshta janë dhimbja skrotale (94%) dhe enjtja (82%).

Figura 1. 15 Pamja e orkioepididimitit në MRI dhe në ultrasonografi



Të tjera simptoma janë: djersë gjatë natës, skuqje skrotale, ethe, artralgi, cefale, dobësi, hepatomegali, dizuri, anoreksi, të vjella, hematuri etj. Pothuajse gjithmonë zhvillohet unilateralisht në formën e orkioepididimitit, orkit ose epididimitit. Janë raportuar dhe raste me absces testikular. Shkaqe të tjera të orkioepididimitit testikular (paroti, kanceri testicular, infeksionet bakteriale) duhen përjashtuar kur bëjmë diagnozën e brucelozës. Mungesa e historisë së parotitit, sëmundjeve të traktit urogenital, të manipulimeve urogenitale, ekspozimit seksual, testi ELISA për IgM në parotid, nivelet normale në serum të amilazës, AFP dhe beta-HCG, të gjitha flasin në favor të brucelozës si shkak i orkioepididimitit.

Në analizën e spermës së këtyre pacientëve mund të shihet oligospermia dhe më rrallë aspermia. Pjesa më e madhe e pacientëve me këtë komplikacion i përgjigjen mirë terapisë antibiotike dhe rikthimet janë të rralla. Bruceloza duhet të konsiderohet në diagnozën e sëmundjeve skrotale në zonat endemike. Një terapi konservative zakonisht është e përshtatshme për menaxhimin e orkioepididimitit brucellar. Megjithatë problemet e infertilitetit mund të zhvillohen në këto pacientë.

Me anë të ekzaminimit ultrasonografik vlerësohen: ekogeneciteti epididimal, madhësia dhe ekogeniciteti testikular, prania ose jo e hidrocelës dhe karakteristikat e saj dhe niveli i vaskularizimit testikular. Vlerësohet titri i antikorpeve dhe një titër më i lartë se 1:160 konsiderohet pozitiv. Nivelet e larta të CRP dhe ERS janë vënë re në pjesën më të madhe të pacientëve. Leukocitoza nuk është tipike dhe nuk është përdorur si kriter për të dalluar orkioepididimitin brucelar nga shkaqet e tjera të orkitit. Kultura pozitive është gjetur në 50-70% të rasteve. Trombocitet shpesh janë normale. Mosha e re është një faktor i rëndësishëm rreziku për zhvillimin e orkioepididimitit brucelar. Gjithashtu niveli i CRP dhe kulturat positive të gjakut janë dukshëm më të larta në këta pacientë. Kjo lidhet ndoshta me fillimin akut të sëmundjes.

Kirurgjia (orkiektomia) vlen në ato raste kur përgjigja ndaj terapisë me antibiotikë nuk ka qenë e mirë ose në rastet e rikthimeve. Nga studimi i materialit bioptik (të marë ex-tempora) janë vënë re formacione granulomatoze.

Pielonefritet dhe absceset renale me piuri dhe urokulturë sterile janë mjaft të ngjashme me TBC renal. Uretriti është një tjetër simptomë e gjetur tek të sëmurët me brucelozë. Rrallë mund të ndodhin edhe aborte.

7.3.5. Sistemi kardiovaskular preket në 1-2% të rasteve.

Dëmtimet më të rëndësishme janë endokarditi (figura 1. 16), miokarditi dhe perikarditi. Endokarditi prek më tepër valvulën aortale një proces ulcerovegetant me prani të brucelave në indin endokardial, me prognozë të rezervuar që përbën dhe një nga shkaqet më të shpeshta të vdekjes dhe që kërkon vec mjekimit medikamentoz edhe atë kirurgjikal.

Endokarditi është një komplikacion i rrallë që vihet re në 2-5% të rasteve. Gjysma e pacientëve që zhvillojnë endokardit kanë dëmtime preekzistuese të valvulave ose janë bartës të protezave. Ajo që preket më shpesh është valvula e aortës (75%), valvula mitrale, të dy valvulat (mitrale dhe aortal) preken më rrallë (8%). B.abortus dhe B.melintensis janë shkaktarët më të shpeshtë të endokarditit, B.suis është raportuar më rrallë (5%). Titri i antikorpeve rezulton i lartë gjatë endokarditit. Ndonjëherë shenjat dhe simptomat e endokarditit brucelar ngjasojnë me ato të ethes reumatizmale (ethe, mialgji, artralgi etj). Një sërë komplikacionesh mund të ndodhin gjatë endokarditit brucelar si psh: absesi dhe aneurizma miokardiale, perforacion i kuspiseve, rupturë e kordave tendine, insiuficencë e vertrikulit të majtë, KID, fenomene embolike (aneurizma mikotike, atake ishemiike tranzitore, IAM, infarkte të organeve etj). Megjithatë risku i fenomeneve embolike gjatë endokardit brucelar nuk është më i lartë se në llojet e tjera të endokardit. Ndërsa absceset janë vënë re më shpesh në endokardin brucelar.

Në EKG mund të shihen çrregullime të perçimit (bllok i degës së djathtë, të majtë, bllok atrioventrikular).

Në Echo shikohen vegjetacionet në valvula.

Figura 1. 16 Endokarditi në brucelozë



7.3.6. Sistemi limfopoetik

Limfonodulat paraqiten të zmadhuara në 10-20% të rasteve të lokalizuara ose në formën e poliadenopative dhe në 20-30% të rasteve gjendet dhe splenomegali (44). Mund të shfaqen abscese ose kalcifikime splenike (34).

Anemia, leukocitet janë normale ose të ulta (rrallë kalojne 10.000), dhe trombocitopenia. Shpejtësia e eritrosedimenti është normale ose pak e shtuar. Pancitopenia është e rrallë.

7.3.7. Sistemi respirator preket në 25% të rasteve.

Janë konstatuar raste me laringite ulcero-nekrotike, trakeobronkite, adenopati hilare, bronkopneumoni, pleurite, abscese, leziona miliariforme.

7.3.8. Sistemi okular preket në 1-2% të rasteve.

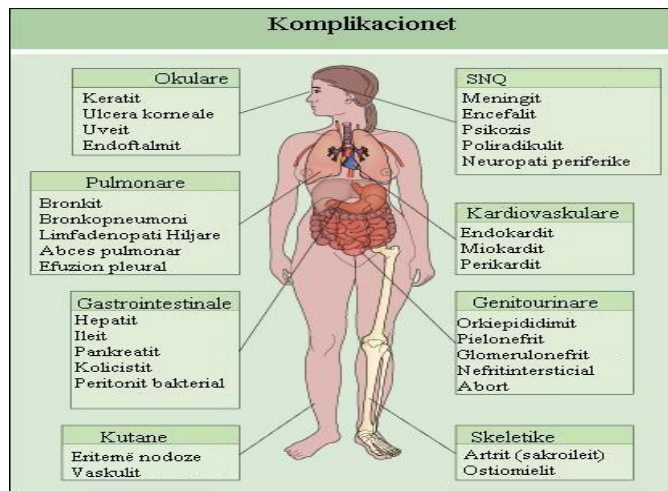
Janë konstatuar raste me uveite, keratokonjuktivite, iridociklite, chorioidite, neurit optik endoftalmit, katarakt (22)

7.3.9. Sistemi lëkurë-mukozave preket në 5% të rasteve.

Gjetjet e lëkurës janë të rastit dhe jo specifike, zgjidhen me terapi, dhe nuk ndryshojnë prognozën. Lezionet e raportuara në lidhje me brucelozën janë si më poshtë (10) :

- a) Eritema nodoze, absceset dhe erupsionet papulonodulare
- b) Impetigo, leziona psoriatike, ekzematose dhe pitiriazis.
- c) Fleta makulare, makulopapulare dhe skarlatiniforme.
- d) Leziona vaskulitike si: petekie, purpura, tromboflebit.
- e) Gjetjet okulare mund të përfshijnë uveitet, keratokonjuktivit, iridociklitet, neuriti optik, endoftalmitet metastatik, katarakt.

Figura 1. 17 Komplikacionet e brucelozës



7.3.10. Lezionet Granulomatoze

Sikurse Tuberkulozi edhe Brucelozja bëhen shkas për lezionet granulomatoze në veshka, ureterë dhe vezikën urinare. Granulomat mund të infiltrojnë dhe të invadojnë kalicet, ureterët, duke shkaktuar edhe kalcifikime. Në këto raste të sëmurët mund të kenë shenjat e pielonefritit me dizuri, hematuri dhe piuri. Granulomat janë një problem i rëndësishëm për brucelozën, sikurse edhe granulomat e grupit të sëmundjeve të tjera granulomatoze. Këto raste nuk janë shumë të rralla. Diagnoza e këtyre rasteve bëhet me biopsi. Janë përshkruar raste të dyshuara për masa ekspansive malinje që kanë rezultuar me granuloma nga brucelozja. Në praktikë janë vënë re pacientë të shtruar me brucelozë të rëndë toksike, që pas dy dekadash më vonë kanë shfaqur një klinikë me dermatozë të gjëra të lëkurës në regjionin e femurit dhe atë pre-tibial (pa të dhëna për dermatozë profesionale). Në biopsinë e lëkurës dhe të heparit janë gjetur granulomat

Ecuria apo dekursi i formave akute llogaritet deri në tre muaj, format subakute deri në gjashtë muaj, kurse format kronike konsiderohen raste me ecuri mbi 6 muaj. Shenjat e periudhës fillestare shpesh herë janë ngatërruar me gripin, për temperaturën dhimbjen e trupit, mialgjinë, cefalën, atalgjinë, djersën etj, por ecuria e sëmundjes është më e gjatë, me përjashtim të rasteve kur pacienti merr antibiotikë. Në këto raste sëmundja ndërpritet dhe rifillon, apo merr karakter më të zgjatur. Rezulton se temperatura është më e shprehura në fazën acute-subakute, po ashtu edhe hepato-splenomegalia dhe adenopatia janë më të shprehura në fazat e para, kurse në format e zgjatura dalin më në pah interesimi i sistemi articular dhe iritabiliteti nervor i pacientëve. Është e vështirë të gjendet një sëmundje tjetër infektive me një shumëllojshmëri kaq të shprehur të formave klinike dhe ecurisë së tyre. Të gjitha këto manifestime klinike e bëjnë brucelozën të ngjashme me tuberkulozin, me tifon abdominale, me gjendjen septike, limfomat, malarien, leshmanjozën.

8. Diagnoza

8.1. Anamneza

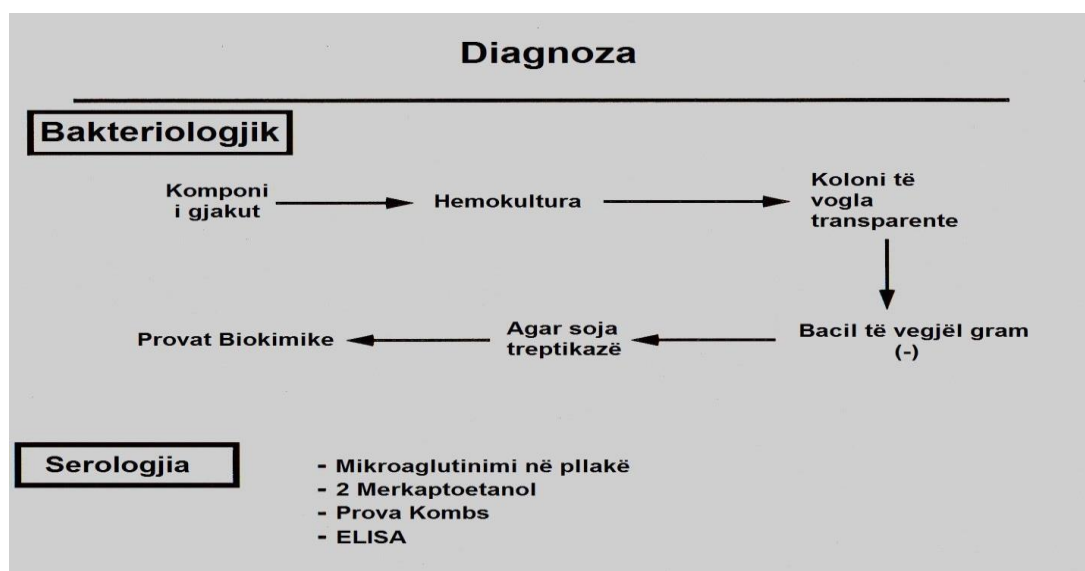
Bruceloza njihet si imituese e shumë sëmundjeve pasi ajo mund të prekë çdo organ apo sistem (71). Është parë se ka prekje të sistemit genitourinar, traktit gastrointestinal, hepatobiliar, sistemit retikulo-endotelial, kardio-vaskular, muskulo-skeletik si dhe sistemit nervor periferik dhe qëndror. Diagnoza bazohet në ekzaminimin klinik dhe në testet laboratorike. Një anamnezë për kontakte me kafshë apo produktet e tyre, konsumimi i ushqimeve probabilitisht të infektuara si qumështi i papasterizuar, djathi dhe produkte të tjera të qumështit, mishi etj, dhe/ose udhëtimi në zona endemike janë esenciale për vendosjen e diagnosës së brucelozës. Kontaktet e afërta me një person të infektuar si dhe prania në familje e një personi me brucelozë janë gjithashtu shumë të rëndësishme për tu orientuar për diagnozën.

Kohëzgjatja dhe tipi i simptomave mund të ndihmojnë në lokalizimin e sëmundjes fokale dhe zgjedhjen e investigimeve të mëtejshme. Simptoma më e shpeshtë dhe që haset në 53 % të rasteve është ethja ose e ftohura (74, 75). Një tjetër symptom i shpeshtë është djersitja profuze sidomos natën. Në 20% të rasteve haset artralgjia e cila me shpesh vjen nga prekja e artikulacionit koksofemoral, gjurit ose shtyllës kurrizore (66). Një tjetër ankesë e fëmijëve është dhe vështirësia në ecje. Simptoma të përgjithshme jospesifike si letargjia dhe rënia në peshë janë shumë të shpeshta dhe takohen në 97% të pacientëve (67). Shenjat gastrointestinale përfshijnë: nauze, të vjella, dhimbje barku, konstipacion dhe diarre. Një pjesë e vogël e pacientëve kanë shenja pulmonare sic është kolla e thatë. Meshkujt mund të ankojnë për dhimbje testikulare. Shenjat e prekjes së sistemit nervor qëndror janë të rralla, ndërsa simptomat neuropsikiatrike si dhimbje koke dhe lodhje takohen pak më shpesh.

8.2. Ekzaminimet

Më shumë se 90% e pacientëve kanë temperaturë të lartë. Pacientët mund të duken të zbehtë për shkak të anemisë. Shenjat osteoartikulare janë të pranishme në 40-50% të rasteve dhe përfshijnë enjtje të artikulacionit, dhimbje, bursit, ulje të shkallës së lëvizjes së artikulacionit, dhe rrallë gjendet efuzion artikular (68, 69). Një e treta e pacientëve kanë hepatomegali ose splenomegali të palpueshme (70). Në dy të tretat e fëmijëve me brucelozë takohet limfadenopatia (70). 5-10% e meshkujve kanë orkit, i cili mund të predominojë në manifestimet klinike (71). Një pjesë e vogël e pacientëve mund të kenë shenjat e meningoenfalitit dhe shenja të tjera shoqëruese të lidhura me lezionet fokale vaskulare të trurit, ose me lezione të nervave kraniale. Shenjat e prekjes të trakteve nervore janë të pazakonshme. Sytë e skuqur (uveiti, konjuktiviti) sugjerojnë për prekje okulare, por kjo është e rrallë. Shenjat pulmonare si kolla e thatë, dëgjimi i krepitacioneve në auskultacion, flasin për konsolidim ose efuzion, gjë që ndodh rrallë (72). Është më e zakonshme që personat me kollë të kenë shenja klinike në mushkëri. Një shumëllojshmëri njollash në lëkure mund të vërehen rastësisht (73). Pavarësisht shenjave klinike të dyshimta ose tipike: ethe të moderuar, djersitje profuze, dhimbje të artikulacioneve dhe hepato-splenomegali sidomos kur ka dhe të dhëna epidemiologjike diagnoza duhet konfirmuar me rezultatet laboratorike. Diagnoza laboratorike bazohet në metodat bakterologjike, testet serologjike dhe në metodat e biologjisë molekulare (figura 1. 18).

Figura 1. 18 Diagrama e diagnozës së brucelozës



Si mostra për kulturë shërbejnë gjaku, LTSH, palca e kockave ose inde të marra gjatë biopsisë së organeve. Terreni i rekomanduar për hemokulturat është Castaneda bifazik ku pjesa më e madhe e kulturave bëhen pozitive ditën 7-21, vetëm në 2% ato bëhen pozitive pas 27 ditësh dhe për këtë arsye inkubacioni duhet të zgjasë për të paktën 45 ditë (13). Diagnoza bakteriologjike megjithëse e vështirë është shumë e rëndësishme sepse e vetmja e dhënë e sigurtë e infeksionit brucelozik është zbulimi i bakterieve nga mostrat e marra nga pacienti. Identifikimi i brucelave kërkon një strategji specifike dhe duhet të kryhet në laboratorë të specializuar me masa të biosigurisë të nivelit 3 (8).

8.2.1. Hemograma

Në një gjak komplet mund të marim të dhëna jospesifike si anemi dhe/ose trombocitopeni në rreth 30% të pacientëve të infektuar (78, 79). Në 22% të rasteve ka leukopeni dhe në 7% të rasteve ka leukocitozë (78).

8.2.2. Hemokultura dhe Mielokultura

Sensibiliteti i hemokulturave për brucelozën akute është 80% ndërsa në mielokulturat 90%. Për shkak se brucelat ndodhen në gjak dhe sistemin retikuloendotelial, materiali klinik i preferuar për kulturë është gjaku dhe palca e kockave. Izolimi i brucelave nga gjaku, palca apo dhe inde të tjera është prova më e sigurtë për diagnozën laboratorike. Gjatë dekursit të sëmundjes, hemokultura dhe mielokultura, janë gjithnjë pozitive në fazën akute shpesh pozitive gjatë fazës subakute dhe shumë rrallë pozitive në fazën kronike. Terrenet që përdoren për hemokulturë janë të shumtë: bujon i mëlçisë, bujon me triptozë dhe triptikazë soje etj.

Kulturat duhet të inkubohen deri në 6 javë dhe në ajër të pasuruar me CO₂ 10%, në 37°C. Kulturat në sistemet moderne bactec zakonisht bëhen pozitive brenda 7-10 ditësh, por duhet të ruhen të paktën 3 javë para se rezultatet të jenë deklaruar negative (tabela 1. 3) (13).

Tabela 1. 3 Hemokultura

Sistemi i hemokulturës	Ndjeshmëria	Koha minimale për rritje	Koha e zakonshme për rritje	Koha maksimale për rritje
Terren bifazik Castaneda Hemoline	53.5-90% 100%	4 Ditë	7-21 Ditë 4-7 Ditë	21-45 Ditë
Centrifugimi Lusis	27-100% 78.6%	2 Ditë	3 Ditë	5 Ditë
Bactec Automatizuar BACT-ALERT	35.2-100% 90%	2-3 Ditë	3-5 Ditë	6-10 Ditë

Në laboratore ku kryhen shumë hemokultura, jo vetëm për brucela por edhe për baktere të tjera ka rezultuar shumë praktik terreni i Castanedes. Zhvillimi i mikroorganizmit në mjedisin dyfish të Ruiz Castaneda ndodh zakonisht nga 7 deri në 21 ditë por ka raste që shkon deri në 35 ditë, kjo është një nga format më të përdorura edhe pse ka disavantazhin që bakteri rritet ngadalë.

Brucelat kultivohen gjithashtu në mënyrë të suksesshme gjatë një periudhe inkubimi prej 12-14 ditësh dhe duke përdorur terrenin e lëngët me sistemin Septi Check. Sot ka mjedise të rritjes të izoluar mjaft të shpejtë si sistemi Bacter Plus, Vital Aer dhe mjedisi dyfazik që lejojnë identifikimin e mikrobrit për 60-160 orë.

Në një mjedis ureje i Christensen matet koha në të cilën mjedisi do të ngjyroset me të kuqe si pasojë e prodhimit të uresë. B.suis prodhon një sasi më të madhe ureje në një kohë më të shkurtër në krahasim me brucelat e tjera (*figura 1. 19*).

Figura 1. 19 Brucela në mjedisin Christensen



Identifikimi paraprak i brucelave bëhet i mundur në bazë të karakteristikave të tyre. Kolonitë janë të rrumbullakta, konvekse me buzë të plota dhe kanë përmasa mesatare prej 2-3 mm diametër. Kolonitë zhvillohen ngadalë në agar çokollatë dhe agar gjak. Brucelat nuk rriten në terrenet e enterobaktereve. Kur kolonitë shihen nga poshtë nëpërmjet dritës jo direkte, ato duken pak a shumë transparente dhe me një nuancë të verdhë si mjalt. Tonet e ngjyrave të kolonive varen nga terreni i përdorur. Ngjyra e verdhë në të kuqerremtë është karakteristike sidomos për kolonitë e vjetra të mëdha të disociuara. Sipërfaqja ka pamje të lëmuar. Identifikimi përfundimtar që bën edhe kalimin e llojeve të ndryshme të brucelave kalon këto prova:

- a) kërkesa për CO₂ dhe prodhimi i H₂S

Me provën e kërkesës për CO₂, përcaktojmë B.abortus, e cila kërkon 10% CO₂, në veçimet e para (pasi të jenë bërë një numër subkulturash edhe ajo mund të rritet në mungesë të CO₂). B.melitensis dhe B.suis nuk kërkojnë CO₂. Përsa i përket prodhimit të H₂S, B.melitensis nuk e nxin fare ose jep vetëm gjurmë të letrës me acetat Pb, sepse ajo nuk prodhon ose prodhohen fare pak H₂S. B.abortus e nxin në mënyrë të moderuar për 2-3 ditë letrën me acetat Pb ndërsa B.suis jep një nxirrje të fortë të letrës e për një kohë të gjatë.

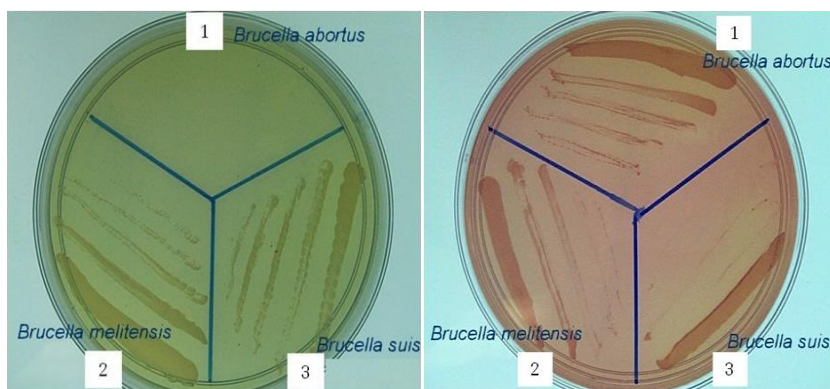
b) prova e aglutinimit me serume specifike

Kur kemi të bëjmë me një kulturë për të cilën dyshojmë se është brucelë, përdorim provën e aglutinimit me xham ose në epruvetë, me serum antibrucelar të njohur (zakonisht prova bëhet me kultura të tipit S, siç janë pothuajse të gjitha kulturat e veçimeve të para, sepse kulturat e tipit R mund të aglutinojnë në mënyrë spontane edhe në tretësirë fiziologjike). Rezultati pozitiv tregon se kultura është brucelë. Veç serumit polivalent për aglutinim mund të përdoren edhe serume monospecifike A, anti B.abortus dhe M, anti B.melitensis (20).

c) prova e frenimit nga ngjyrat

B.melitensis nuk frenohet nga asnjë përqëndrim i ngjyrave, B.abortus frenohet nga tionina, por jo nga fuksina, ndërsa B.suis frenohet nga fuksina por jo nga tionina (figura 1. 20).

Figura 1. 20 Prova e frenimit nga ngjyrat



d) prova e ureazës

Eshtë me vlerë më të kufizuar se provat e tjera.

8.2.3. PCR

Ka një potencial të madh për të zbuluar baktereminë, relapsin dhe për të përjashtuar brucelozën kronike. Ajo është e ndjeshme dhe më e shpejtë se kulturat e gjakut, dhe nuk bart rrezikun e infektimit të personelit shëndetësor, që vjen nga kultura.

8.2.4. Biopsia

Mund të bëhet biopsia e organeve ose indeve të prekur, veçanërisht e limfonodujve, heparit dhe shtresave sinoviale. Histologjia zakonisht tregon granuloma jokazeoze, por mund të jetë e vështirë të diferencohet nga granulomat kazeoze si në rastin e tuberkulozit.

8.2.5. Ekzaminimi i lëngut cerebrospinal

Duhet bërë tek pacientët me manifestime neurologjike për të përjashtuar meningoencefalitin. Rezultatet zakonisht tregojnë predominim të limfociteve, kultura rrallë është pozitive dhe testet serologjike të lëngut cerebrospinal janë të vështira të interpretohen (77).

8.2.6. Testet serologjike

Rose Bengal (RB) është test i shpejtë aglutinacioni që përcakton antitrupe të klasës IgM dhe IgG dhe në format akute-subakute del pozitiv në 90-95% të rasteve (40, 44). Ky test bazohet në përdorimin e antigenit të ngjyrosur me pH acid (3, 8), me serum që do të testohet. Si rezultat i ndërveprimit antigen – antitrupe në një mjedis acid bëhet e mundur lidhja e imunoglobulinave specifike të klasës IgG, kryesisht IgG1. Ambjenti acid redukton kapjen e imunoglobulinave të klasës M. Sensitiviteti i testit varet nga temperatura në të cilën kryhet reaksioni. N.q.s testi kryhet menjëherë sapo antigeni dhe serumet janë nxjerrë nga frigoriferi testi do të jetë më pak sensitiv sesa kur reagentët janë në temperaturën e dhomës. Por antigeni mund të shkatërrohet dhe nuk jep rezultate reale kur ai nuk mbahet në kushte frigoriferi kështu që preferohet si test laboratorik.

Wright (SAT) është test aglutinacioni që zhvillohet në dy faza. Në fazën e parë ndodh adsorbimi i aglutininave në sipërfaqen e antigenit si pasojë ndodh ndryshimi i tensionit sipërfaqësor të membranës së tyre. Në fazën e dytë e dukshme me sy, ndodh ngjitja e qelizave në formë agregatesh relativisht të mëdha që rëndohen dhe bien në fund të epruvetës ose të gropëzës. Ky test identifikon imunoglobulinat IgM dhe në sasi të vogël IgG2, ndërsa IgG1 nuk ka veti aglutinuese (13). Testi Wright ka sensitivitet të mirë në fazat fillestare të infeksionit; për diagnozë pozitive pranohen titra >1:160. Gjatë fazës akute antitrupe janë të klasës IgM e pastaj të klasës IgG. Ky reaksion mbetet pozitiv për disa muaj pas shërimit. Në format kronike ky test mund të jetë pozitiv në titra të ulët ose mund të jetë negativ. Ulja e titrit të IgG me kohë është një test prognostik i përgjigjes të mirë ndaj mjekimit, kurse një ringritje e titrit flet për relaps. Në brucelozën akute rezultatet negative të këtij testi shkaktohen nga antitrupe bllokante (klasa IgA ose IgG) që në hollime të caktuara indukojnë fenomenin e prozonës. Këtë fenomen e zgjidh testi i **Coombs** i cili përdor hollime të mëdha të serumit që testohet.

Shtimi i **2-merkaptolanolit** lejon diferencimin e klasave të imunoglobulinave meqenëse ai shkatërron lidhjet bisulfide të IgM por nuk ndryshon ato të IgG.

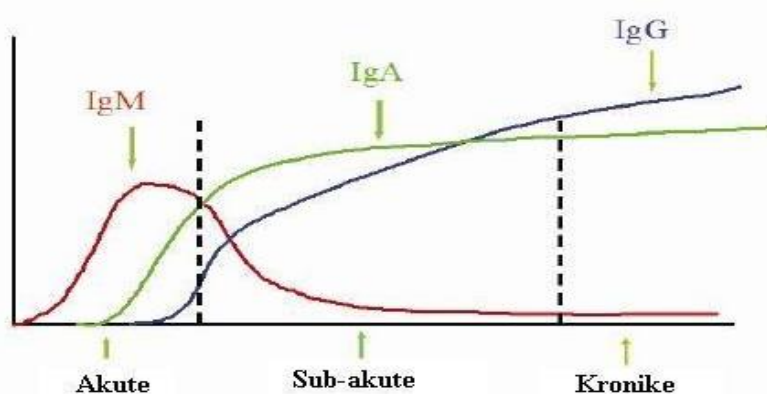
Fiksimi i komplementit (**RLK**) konsiston në aktivizim të komplementit nga kompleksi antigen-antitrupe. Komplementi është një zinxhir enzimesh të cilat aktivizohen në formën e një reaksioni kaskade ku produkti i një reaksioni katalizon një reaksion të dytë. Në kushte normale reaksioni i aktivizimit të komplementit nuk kuptohet por përzierja e eritrociteve dhe hemolizës homologe bën të dukshëm reaksionin.

Ekzistojnë tre mënyra të aktivizimit të komplementit. Një prej tyre është mënyra klasike e aktivizimit të komplementit ku imunoglobulinat e lidhura pësojnë ndryshime duke ekspozuar vendin e lidhjes së komplementit dhe pikërisht C1q në rajonin Fc. Si rezultat i lidhjes në vendin e ekspozuar në rajonin Fc të komplementit ndodh një zinxhir reaksionesh që çon në çlirimin e fragmenteve si C3b, C4a, C3a, C5a, C5b, C6, C7, C8, C9. Testi i fiksimit të komplementit për shkak të shpenzimeve laboratorike mund të shërbejë si konfirmues në rastet e dyshimta për brucelozë me reaksion aglutinues negativ ose pozitiv në titër të dyshimtë (25).

Imunofluoreshenca indirekte. Herrman në vitin 1982 tregoi se **ELISA** është 50 herë më e ndjeshme se RLK. ELISA është testi më i ndjeshëm që tregon sasinë më të vogël të antitropave dhe duhet të shihet si një alternativë e njëjtë me RLK. **ELISA**

është test imunoenzimatik që përcakton klasat IgM, IgG, IgA (figura 1. 21, 1. 22, 1. 23) dhe është mjaft e dobishme sidomos për diagnozën e relapseve dhe të neurobrucelozës (1, 7). Kur titri i IgG mbetet i lartë ose ringrihet kemi të bëjmë me relaps. Në infeksionin akut, antitruapat IgM paraqiten herët dhe janë ndjekur nga IgG dhe IgA. Pas terapisë antibakteriale, titrat e IgG ulen 4-8 herë pas 3-6 muajve, por gjatë recidivave rriten si IgG dhe IgA. Të gjitha këto antitruapa janë aktive në testet e aglutinimit, ose metodat e mikroaglutinimit. Ndërsa sëmundja përparon, nivelet e IgM pësojnë rënie, dhe nivelet e IgG dhe IgA rriten. Rezultati është titra të reduktuara ose të pakapshme të antitrupave. Megjithatë, antitruapat zbulohen me anë të testeve alternative, si testi i fiksimit të komplementit, testi Coombs, ELISA. Përkundrazi rezultatet serologjike duhet të interpretohen në kontekstin e historisë së ekspozimit dhe paraqitjes klinike. Në zonat endemike ose në mjediset e ekspozimit të mundshëm në punë, titrat 1:320; 1:640 ose më të larta janë konsideruar diagnostike. Në zonat joendemike, një titër i 1:160 konsiderohet i rëndësishëm.

Figura 1. 21 Antitruapat në fazat e ndryshme të brucelozës



PCR–Polimerase chain reaction është metodë revolucionare e biologjisë molekulare, një amplifikim in vitro i sekuencave të DNA. Genomi i brucelës përbëhet nga dy kromosome cirkulare (2.100 kbp dhe i shkurtri 1.150 kbp). Deri tani janë identifikuar 50 gene brucelash (banka e geneve); për identifikimin e brucelave janë përdorur 16S, RNA, IS711, BCSP 31. Sensitiviteti dhe specifiteti për kulturat e pastra është 100 % (23) (tabela 1. 4).

Tabela 1. 4 Identifikimi i antitrupave sipas testeve serologjike

Testet serologjike	Antitruapat që identifikohen
RA	M, G2
RB	G1
RLK	G1
ELISA	G1 (M, G2, A)

Figura 1. 22 Zhvillimi i përgjigjes imune (13)

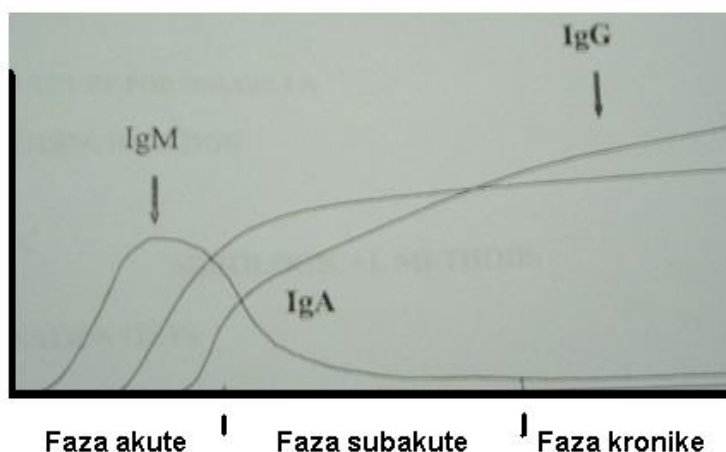
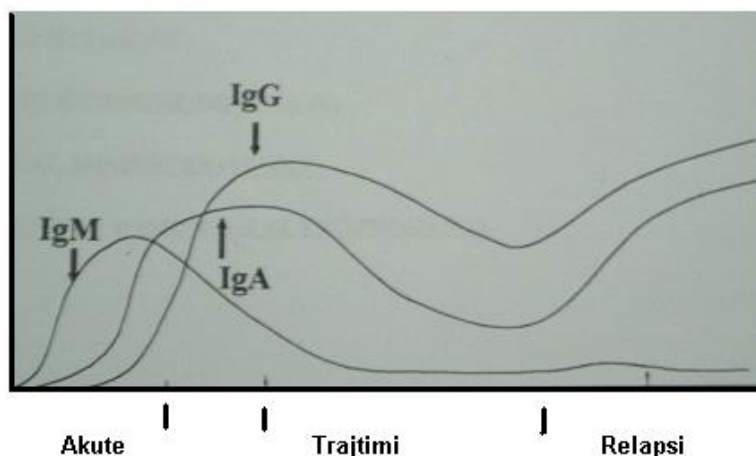


Figura 1. 23 Zhvillimi i përgjigjes imune pas trajtimit (13)



8.2.7. Prova kutane e Burneut

Për të vënë në dukje alergjinë në brucelozë përdoret intradermoreaksioni, i cili jep rezultate pozitive në brucelozën kronike. Kjo provë bëhet me brucelinë që është filtrati i kulturës bujkonike të *B.melitensis*. Injektojmë intradermal në lëkurën e parakrahut 0,1 ml brucelinë. Leximi bëhet pas 24-48 orësh. Rezultati është pozitiv kur në vendin e injektimit do të kemi një zonë eritematoze ose edeme lokale, që palpohet. Shfaqja e alergjisë ndaj brucelinës është e vonshme në krahasim me shfaqjen e aglutininave në gjak. Reaksioni mund të mbetet pozitiv edhe për gjatë gjithë jetës (tabela 1. 5).

Tabela 1. 5 Diagnoza serologjike e brucelozës

Faza e brucelozës	Hemokultura	Wright	Rose Bengal	Fiksimi i komplementit	IF indirekte	Intra dermo reaksioni
Akute	+++	+	+/-	+/-	+/-	-
Subakute	+	+++	+++	+++	+++	+
Kronike	-	+/-	+/-	+/-	+	+++

8.2.8. Testet e inflamacionit

Eritrosedimenti ERS dhe CRP shpesh janë normale por mund të gjenden me vlera të rritura. Fibrinogjeni dhe produktet e degradimit të tij mund të jenë të larta.

8.2.9. Provat hepatike

Hepatomegalia është një dukuri mjaft e shpeshtë në brucelozë, sidomos në format akute dhe subakute. Transaminazat (SGOT, SGPT), Bilirubina, ALT pësojnë një rritje mesatare. Albuminat, Protrombina janë të ulura. Niveli në serum i tyre normalizohet me trajtimin e brucelozës (68).

8.2.10. Imazheria

Egzaminimet imazherike që kryhen janë:

a. ECHO

Në echo abdominale konstatohet hepatosplenomegalia. Në echo kardiake dhe atë transezofageale shohim zhvillimin ose jo të endokarditit, ku mund të kemi vegetacione valvulare (sidomos në valvulën e aortës). Në echo urogenitale mund të zbulohet një orchioepididimit ku vihet re zmadhimi i testit, ndryshim të ekogenicitetit dhe të vaskularizimit të testikujve.

b. CT, MRI

Përdoren sidomos për të parë ndryshimet në kolonën vertebrale dhe kocka. Shikohen rritjet kockore në formën e sqepeve-bekeve, osteofitet, komprimin i medulës spinale apo dhe i radikseve nervore. CT cerebrale mund të vërë në dukje zhvillimin e granulomave, të cilat shpeshherë janë të keqdiagnotikuara si masa ekspansive apo malinje (76).

c. Radiografia

Karakteristikat radiologjike të prekjes kockore zhvillohen me vonesë dhe janë më delikate se në rastin e TBC dhe artritisit septik me shkaqe të tjera (ku gjenden rezorbimi kockor dhe shkatërrimi i artikulacioneve). Skanimit me radioizotope është më sensibil se radiografia dhe vazhdon të japë rezultate positive, gjatë dhe pas trajtimit të suksesshëm të brucelozës.

8.3. Kriteret në mbështetje të diagnozës së brucelozës

Kriteret që mbështesin një diagnozë të saktë të brucelozës janë:

- Historiku i ekspozimit
- Ekspozimi ndaj një burimi të njohur të brucelave, (dele, dhenë, dhi, derra, deve, buaj, qen, konsum i qumështit të papasterizuar dhe produkteve të tij, mishit, të brendshmeve, ekspozim profesional etj).
- Izolimi i brucelave nga pacienti.
- Demonstrimi me anë të PCR-se, i materialit gjenetik të brucelave (në gjak apo mostër indore).
- Gjetja e antigjenit brucelar me anë të metodave serologjike (në gjak apo mostër indore).
- Rritja e titrit të antikorpeve në çdo provë serologjike.
- Titër i lartë dhe i qëndrueshëm i IgG në testin ELISA.

9. Trajtimi

Përdorimi i terapisë me antibiotikë qetëson simptomat, shkurton zgjatjen e sëmundjes, pakëson mundësinë e komplikacioneve dhe të recidivave (28, 44) (tabela 1. 6).

Vite më parë është përdorur skema Tetraciklina 500 mg cdo 6 orë për 3 javë e kombinuar me Streptomycinën 1 g në ditë për 2 javë në dy cikle mjekimi. Në vitin 1986 WHO rekomandoi përdorimin nga goja për një periudhë 6 javore të Doksiciklinës 2 x 100 mg në ditë plus Rifampicinë (600-900 mg) për të paktën 6 javë (33). Në studime të mëtejshme u konkludua se kombinimi Doksiciklinë + Rifadinë i krahasuar me Doksiciklinë + Streptomycinë qenë me efektshmëri të barabartë duke konsideruar regjimin e dytë më efektiv në të sëmurët me spondilit dhe dëmtime të tjera skeletike (43, 44). Studime të tjera të kombinimit të Doksiciklinës + Rifampicinën dhe Doksiciklinës + Ciprofloksacinën (36) në të sëmurët me brucelozë rezultuan me efikasitet të barabartë në trajtim; ndërsa kombinimi Doksiciklinë + Rifampicinë i krahasuar me atë Rifampicinë + Kinolon rezultoi më efikas regjimi i parë (57). Në fëmijët më pak se 8 vjec rekomandohet kombinimi Trimetoprim + Sulfometoksazol (TMP/SMZ) për 3 javë plus Gentamicinë për 5 ditë (44). Për gratë shtatzëna dhe ata që nuk tolerojnë dot Tetraciklinat kombinimi i TMP/SMZ me Rifampicinë për 6 javë ose TMP/SMZ për 6 javë me Gentamicinë për 2 javë është mjaft efikas (16, 27, 28, 44). Fluorokinolonet kur përdoren si monoterapi kanë mjaft relapse kështu që rekomandohen si mjekime shtesë. Trajtimi i komplikacioneve kërkon zgjatjen e mjekimit për 3 muaj me Doksiciklinë dhe Ciprofloksacinë ose Doksiciklinë plus Rifampicinë dhe/ose TMP/SMZ në rastet e spondilitit (2). Në komplikacionet e sistemit nervor (meningitis) Doksiciklina e kombinuar me TMP/SMZ dhe Rifampicinë për 3 - 6 muaj (3, 12, 18, 31, 42, 46). Endokarditi brucelozik shpesh fatal kërkon një regjim disa mujor (3-6 muaj) me Doksiciklinë plus Rifampicinë dhe TMP/SMZ i kombinuar shpesh me mjekimin kirurgjikal (valvuloplastikë). Përdorimi i kortizonikëve si terapi shtesë rezervohet për neurobrucelozën, dëmtimet artikulare dhe orkitet për të qetësuar simptomat (me efektin antiinflamator) (32) dhe në format hipertoksike të sëmundjes.

Tabela 1. 6 Protokoll i mjekimit të brucelozës sipas moshës

Mosha	Agjentët Antimicrobial	Doza
Pacientët >8 vjeç	Doxycycline plus Streptomycin ose Doxycycline plus Gentamicin	Doxycyclin: 2-4 mg/kg/d PO qd ose të ndara 2 herë në ditë për 6 javë mos kalojë 200 mg/d Streptomycin: 20mg/kg/d im për 2 javë Gentamicin: 3-5 mg/kg/d IM/IV e ndarë cdo 8 orë për 2 javë
Alternativë në pacientë >8 vjeç	Doxycyclin plus Rifampin	Doxycyclin: 2-4 mg/kg/d PO qd ose të ndara 2 herë në ditë për 6 javë; mos e kalojë 200 mg/d Rifampin: 15-20 mg/kg/d PO për 6 javë
Pacientët <8 vjeç	Trimethoprim-Sulfamethoxazole (TMP-SMZ) plus Rifampin	TMP-SMZ: 8-10 mg kg/d për 6 javë; mos i kalojë 2 tab Bactrim forte në ditë Rifampin: 15-20 mg/kg/d PO për 6 javë.
Pacientët >8 vjeç me meningitis, endocarditis ose osteomyelitis	Doxycyclin plus Rifampicine plus Streptomycin ose Gentamicin	Doxycyclin: 2-4 mg/kg/d PO qd ose të ndarë 2 herë në ditë për 3-6 muaj; mos kalojë 200 mg/d Streptomycin: 20 mg/kg/d IM për 1-2 javë; mos kalojë 1 g/d Gentamicin: 3-5 mg/kg/d IM/IV e ndarë cdo 8 orë për 1-2 javë
Pacientët <8 vjeç me meningitis, endocarditis, ose osteomyelitis	TMP-SMZ plus Rifampin	TMP-SMZ: 8-10 mg kg/d PO të ndarë 2 herë në ditë + Rifampin 15-20 mg/kg/d për 3-6 muaj.

10. Profilaksia

Burimet kryesore të infektimit në rastin e brucelozës janë: Ekspozimi profesional, konsumi i produkteve ushqimore të kontaminuara. Mënyra më e mirë për të parandaluar brucelozën, është eliminimi i sëmundjes nga kafshët. Mirëpo shpeshherë kjo është përtej burimeve financiare dhe njerëzore të vendeve në zhvillim. Megjithatë respektimi i disa masave themelore mund të zvogëlojë në mënyrë të konsiderueshme rrezikun e infektimit. Ne këto masa përfshihen:

Higjena personale dhe ajo në punë

Profesionet më të rrezikuara janë, fermerët, veterinerët, kasapët, laborantët, qethësit e deleve, mjelësit etj. Këta persona duhet të pajisen me veshjet mbrojtëse; pallto, doreza, çizme, maska, për fytyrën, syze mbrojtëse, respirator. Rrobat e punës duhet të jenë rezervuar për këtë qëllim dhe të ruhen në zona të caktuara. Duhet bërë dezinfektimi i tyre me anë të ngrohjes, dezinfektanteve (jodoform, sapun fenolik, kloraminë, hipoklorit). Duart duhet të lahen me ujë e sapun, Kloraminë 1% dhe më pas të trajtohen me një krem zbutës. Sytë duhet të shpëlajen me ujë të bollshëm, Kloramfenikol dhe tetraciklinë me pika në sy. Në mënyrë ideale stafi duhet të mbahet në mbikqyrje mjekësore periodike me anë të ekzaminimeve serologjike. Të rinjtë nën 18 vjeç dhe gratë shtatzëna, duhet të përjashtohen nga profesionet me rrezik të lartë.

Procedurat e sanifikimit

Parandalimi veterinar

Përfshin një angazhim kombëtar në testim dhe vrasjen e kopeve të infektuara/të imta (me kompesim për pronarët), kontrollin e lëvizjes së kafshëve, si dhe imunizimin aktiv të kafshëve.

Masat higjenike në përpunimin e mishit

Pasterizimi i qumështit dhe produkteve të tij

Bëhet me anë të vlimit dhe zierjes në temperatura >80-85 gradë, për disa minuta. Fermentimi i djathit me acid laktik dhe në përgjithësi acidifikimi (ph<3.5) i vret brucelat

Gatimi i plotë i mishit

Masat e sigurisë në laborator

Mostrat e gjakut, materialet për biopsi dhe diagnozë serologjike/bakterologjike, mostra qumështi, membranat fetale të kafshëve, përmbajnë baktere. Ekzaminimi i këtyre mostrave duhet bërë në dhoma të posaçme. Laborantët duhet të mbajnë veshjet mbrojtëse etj.

Raportimi të gjitha rasteve me brucelozë në njerëzit/kafshët, në autoritetet përkatëse të shëndetit publik.

Vaksinimi

Vaksina te njerëzit u aplikua për herë të parë në Kinë dhe Francë. Ajo u dha në 2 injeksione me nga 1mg fenol të patretshëm secila. Doza e dytë aplikohet 2 javë pas të parës. Kjo vaksinë ishte efektive, por për shkak të imunitetit të përkohshëm që

induktonte, duhet të aplikohet çdo 2 vjet. Deri më sot të vetmet që vaksinohen janë kafshët

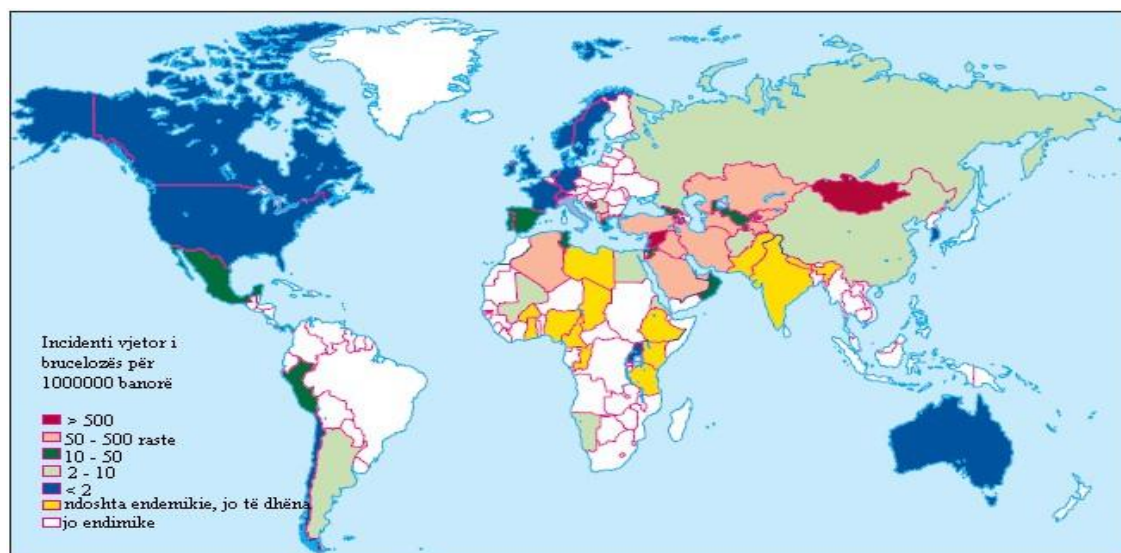
Parandalimi i brucelozës në njerëz varet nga kontrolli i infeksionit në kafshë. Identifikimi i kafshëve të prekura bëhet nga shenjat klinike ose me provën e brucelinizimit. Kafshët që rezultuan pozitive me provën e brucelinës i nënshtrohen testeve serologjike RB, Wright, CFT ose ELISA dhe kafshët me serologji pozitive sakrifikohen. Kafshët që dështojnë izolohen kurse fetuset duhet të groposen thellë dhe të mbulohen me hipoklorit, kujdes duhet për higjenën dhe ruajtjen e kullotave. Vaksinimi i të imtave me Rev1 dhe gjedhit me vaksinën B19 në kafshët jo të infektuara sidomos në zona endemike bëhet në moshën 3-6 muaj para pjekurisë seksuale (37, 47). Përdorimi i mjeteve mbrojtëse doreza, syze tek personat që kujdesen për bagëtitë ose punonjësit e laboratorëve (masat e biosigurisë të nivelit 3). Pasterizimi i qumështit, produktet blektorale duhet ti nënshtrohen kontrollit veterinero-sanitar dhe djathi duhet të konsumohet pas stazhonimit për 2 muaj.

11. Epidemiologjia

Bruceloza është një zoonozë dhe infeksioni në njerëz vjen direkt ose indirekt nga ekspozimi me kafshët e infektuara. Sëmundja është mjaft e përhapur vecanërisht në vendet Mesdhetare Portugalia, Spanja, pjesa jugore e Italisë dhe Francës, Greqia, Turqia, Afrika veriore kanë një incidencë 1-78 raste për 100.000 banorë (59).

Sipas WHO (Williams, 1988) në botë numërohen cdo vit 500.000 raste të brucelozës në njerëz (figura 1. 24) dhe 10.000-20.000 raste në Europë (21, 59). Llogaritet një incidencë prej rreth 200 raste për 100.000 banorë në nivel botëror. Vende si Mongolia, Kirgistani, Iraku, Arabia Saudite dhe Taxhikistani kanë incidencë më të lartë në nivel botëror por megjithatë vendi me rastet vjetore më të shumta në botë është Siria 1.603 raste të reja për 1.000.000 banorë. Zonat me prevalencë më të lartë i përkasin regjionit të Mesdheut, Azisë, në disa vende të Afrikës dhe Amerikës (SHBA, Meksikë, Brazil, Peru, Kolumbi dhe Argjentinë).

Figura 1. 24 Incidenca e brucelozës në botë



11.1. Shpërndarja gjeografike e brucelave.

Llojet e brucelave variojnë sipas shpërndarjes gjografike. Nëse do të bënim një përshkrim të tyre do të kishim këtë shpërndarje (tabela 1. 7):

- B.abortus* ndodhet në të gjithë botën me përjashtim të Japonisë, Kanadasë, Australisë, Zelandës së Re, Izraelit dhe disa vende europiane ku sëmundja është çrrënjësuar.
- B.melitensis* është mjaft e përhapur në Mesdhe, në Azinë Lindore dhe Qëndrore, përreth Gjirit Persik dhe në disa vende të Amerikës Qëndrore.
- B.ovis* është më i zakonshëm në Australi, Zelandën e Re, Amerikën e Veriut dhe të Jugut, Afrikën e Jugut dhe shumë vende të Europës.
- B.suis* në të kaluarën ndodhej në vendet ku rriteshin derrat, sot ajo është pothuajse e çrrënjësuar në derrat shtëpiakë në SHBA, Kanada, Europë dhe Australi megjithëse është i pranishëm në popullatat e derrave të egër.
- B.canis* ndodhet kudo me përjashtim të Australisë dhe Zelandës së Re.

Tabela 1. 7 Rezervatet natyrore të brucelës

Lloji	Kafshët Bartëse	Shpërndarja Gjeografike
<i>B melitensis</i>	Dhitë, Delet, Gamilet	Mesdheu, Azia, dhe Amerika Latine
<i>B abortus</i>	Gjedhi, Bualli, Gamilet,	Gjerësisht në botë; përjashtuar në Japoni, Izrael dhe në disa vende Europiane
<i>B suis</i>	Derr i egër dhe i butë	Amerika e Jugut, Azia Jug-Lindore, dhe në pjesën perëndimore të USA
<i>B canis</i>	Raca te ndryshme qensh dhe vëndstrehimet e tyre	Kosmopolitet

Brucela mund të gjendet edhe tek gjitarët ujorë, kështu i hasim në Oqeanin Atlantik në veri, Detin Mesdhe (figura 1. 25) (tabela 1. 8), Artik dhe në Detin Barent. Gjithashtu janë gjetur kafshë të infektuara përgjatë bregut të Atlantikut dhe Paqësorit të Amerikës Veriore, në brigjet e Perusë, Australisë, Zelandës dhe Hawaii, në ishujt Salomon dhe në Antartidë. *B.melitensis* është lloji më i përhapur, i ndjekur nga *B.abortus* dhe *B.suis*.

Figura 1. 25 Shpërndarja e brucelozës në rajonin e Mesdheut



Burim i infeksionit janë kafshët e infektuara që ekskretojnë një sasi të madhe bakteresh me indet dhe produktet e abortuara, me qumështin dhe sekrecionet gjenitale duke kontaminuar në këtë formë tokën, burimet, kanalet dhe pusët e ujit. Brucela është në gjendje të mbijetojë në ambient, jashtë buajtësit për kohë relativisht të gjata.

Tabela 1. 8 Rastet me brucelozë në disa vende të Mesdheut në vitet 1996-2003

Shteti	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Shqipëri	149	155	376	458	519	703	937	970.
Algjeri	4356	3404	2232	2223	NA	3200	NA	2766
Krocia	53	42	12	42	NA	27	NA	238
Greci	NA	254	435	543	545	405	327	222
Itali	1896	1681	1461	1324	1067	923	873	520
Turqi	9480	11812	11427	11462	10742	15510	17553	14435

11.2. Brucelozë në Shqipëri

Dy janë llojet më të përhapura të bakterit brucella në Shqipëri, B.melitensis dhe B.abortus. B.melitensis është më i përhapur dhe shkakton sëmundje tek delet dhe dhitë, ndërsa B.abortus shkakton abortin tek lopët. Brucelozë është prezente tek delet dhe dhitë në të gjithë territorin e Shqipërisë. Është përhapur nga jugu i vendit drejt rajonit qendror dhe atij verior për shkak të lëvizjes së pakontrolluar të kafshëve të sëmura, duke sjell kështu përhapjen e sëmundjes nga zonat e infektuara drejt atyre të painfektuara. Sot është e vështirë të sigurohet një numër i saktë i rasteve me brucelozë për shkak të mos raportimit të rasteve jo shumë të rënda, mungesës së diagnostikimit të duhur. Sipas OBSH një vlerësim më i saktë mbi shtrirjen e sëmundjes në vendet Mesdhetare mund të realizohet duke shumëzuar me tre numrin e rasteve të raportuara.

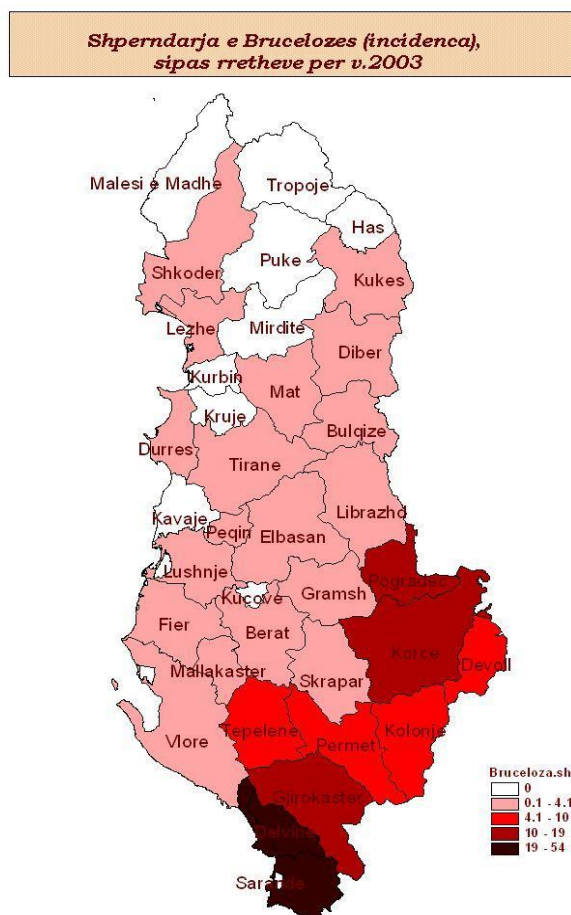
Sa e përhapur është sëmundja në Shqipëri: Sëmundja është eksportuar në Shqipëri pas viteve 90^o, gjatë kohës së regjimit komunist ajo ishte e zhdukur plotësisht. Sot vendi ynë radhitet ndër vendet që kanë numrin më të madh të të prekurve. Moshat më të prekura janë 18-45 vjeç edhe pse nuk mungojnë rastet e prekjes së moshave shkollorë, sidomos në ato fëmijë, banues në zonat rurale që janë në kontakt të drejtpërdrejt me kafshët e infektuara.

Cila është situata më e fundit: Të dhënat e viteve të fundit tregojnë se janë rreth 700 persona të prekur nga sëmundja e brucelozës. Ajo që bie më shumë në sy është se kjo sëmundje infektive nuk është shfaqur vetëm në fshatra por edhe në qytete. Situata bëhet edhe më shqetësuese për faktin se 15% e të prekurve nuk kanë kontakt direkt me fshatin por vetëm me nënproduktet që i blejnë në treg

Incidenca në Shqipëri sipas ISHP në vitin 2003 është 31.6 raste për 100.000 banorë, ndërkohë që 10 vjet më parë incidenca ka qenë 0.1 rast për 100.000 banorë. Sot kjo incidencë është 25 raste për 100 000 banorë dhe 70% e infeksioneve janë fituar nga kontakti i drejtpërdrejtë me kafshët e infektuara.

Sipas IKV në vitin 1987-1988 Shqipëria u deklarua pa brucelozë të gjedhit, ndërkohë që prevalenca në dele dhe dhi ishte 0.002%. Në vitin 2003 prevalenca e brucelozës në kafshë në rang kombëtar është 0.88%. Numri i zonave të prekura ka ndryshuar nga 1 në vitin 1990 në 228 në vitin 2002 (47)(figura 1. 26).

Figura 1. 26 Shpërndarja e brucelozës sipas rretheve



II. METODOLOGJIA

Për realizimin e kësaj teme është përdorur tipi i studimit deskriptiv-analitik i shtrirë në vite në një nga rajonet endemikë të brucelozës në vendin tonë ai i qarkut të Gjirokastrës për periudhën kohore 2013-2021. Në material janë përdorur të dhëna të mbledhura nga dy burime kryesore siç janë:

- Të dhëna të detajuara nga databaza e raportimeve epidemiologjike të brucelozës që kryhet nga Drejtoria e Higjenës dhe Epidemiologjisë në Gjirokastrë për periudhën 2013-2021. Kjo databazë ka të dhëna në lidhje me gjeneralitetet e individëve që kanë kryer testin Wright për brucelozë, moshën e tyre, vendbanimin, rezultatin e testit, të dhëna nëse testimi është bërë në mënyrë ambulatorë apo nëpërmjet spitalit.
- Të dhënat janë bazuar në krehjen e skedave klinike që ndodhen në statistikën e spitalit rajonal “Omer Nishani” në Gjirokastrë. Janë marrë në studim të gjitha skedat klinike me diagnozë shtrimi brucelozë, që i përkasin periudhës 2016-2021. Të dhënat në statistikën e spitalit janë depozituar në formën e një karteletip që të jep mundësi për krahasime të ndryshme mbi bazë moshe, seksi, vendbanimi, profesioni, ditë qëndrimi në spital, dalja nga spitali, mundshmërinë. Rastet janë grumbulluar në mënyrë sistematike duke përfshirë në analizë statistikore të gjitha rastet, të cilat kanë rezultuar pozitive në testin laboratorik (shih më poshtë seksionin mbi metodat laboratorike) të pasqyruar në kartelë dhe të arshivuar në spitalin rajonal. Kampioni është në këtë mënyrë përfaqësues i të gjitha diagnozave të brucelozës të realizuara në këtë spital gjatë periudhës kohore në fjalë.
- Janë shfrytëzuar të dhëna të ISHP-së në lidhje me rastet e evidentuara me brucelozë. Sistemi i survejancës epidemiologjike është pjesë e punës së departamentit të epidemiologjisë si dhe kontrollit të sëmundjeve infektive. Sëmundja e brucelozës është një prej hallkave të punës së këtij sistemi. Plotësimi i skedës individuale të raportimit të sëmundjeve zoonotike është një proces shumë i rëndësishëm i survejancës epidemiologjike. Është i detyrueshëm për të gjitha rastet e dyshuara për të gjitha zoonozat përfshi këtu edhe brucelozën. Sistemet e survejancës për raportimin e detyrueshëm të rasteve përdorin skedat e mëposhtme të standartizuara. Instrumentat e përdorur për grumbullimin e informacionit me natyrë epidemiologjike janë paraqitur më poshtë:

SKEDA INDIVIDUALE 14 – 2(z)/Sh E RAPORTIMIT TE SEMUNDJEVE ZOONOTIKE (ZOONOZAT)

Në këtë skedë individuale bëhet raportimi i ZOONOZAVE. Skeda individuale e plotësuar që nga fillimi deri në fund dërgohet në Institutin e Shëndetit Publik (ISHP) – Departamenti i Epidemiologjisë.

- | | |
|---|---------------|
| <input type="checkbox"/> Plasje (Anthrax) | [ICD-9 022] |
| <input type="checkbox"/> Brucelozë | [ICD-9 023] |
| <input type="checkbox"/> Listeriozë | [ICD-9 027.0] |
| <input type="checkbox"/> Leishmaniazë viscerale | [ICD-9 085.0] |
| <input type="checkbox"/> Leishmaniazë kutane | [ICD-9 085.1] |
| <input type="checkbox"/> Leptospirozë | [ICD-9 100] |

TBC ekstrapulmonar [ICD-9 015/016/017]

Viti / / / / /

Nr. rendor _____

Rrethi _____

Bashkia/Komuna _____

Qyteti/Fshati _____

Emri, atësia, mbiemri i të sëmurit

Rast me

Të shkruhet emri i plotë i sëmundjes infektive dhe të shënohet me kryq kutia përkatëse më lart

Mosha / / / vjeç

Seksi M F

Profesioni _____

Adresa e banimit të të sëmurit: Rrethi _____

Bashkia/Komuna _____

Qyteti/Fshati _____

Koha e banimit në atë vend / / / / / /
muaj vjet

Vendi ku filluan simptomat e para të sëmundjes

Rrethi _____

Bashkia /Komuna _____

Qyteti/Fshati _____

Data e fillimit të simptomave të sëmundjes / / / / / / / / / /
dita muaji viti

Origjina e infeksionit (sipas gjykimit të Epidemiologut)

Shtuar në spital Jo Po

Nëse po, data e shtrimit / / / / / / / / / / në rrethin _____
dita muaji

Eshtë shtruar (diagnostikuar) ndonjëherë më parë me këtë sëmundje? Jo Po

Nëse po, kur? / / / / / / / / / /
dita muaji viti

Rast i suspektuar

Rast i konfirmuar në laborator

1.Me ekzaminim direkt: Kryer më datë / / / / / / / / / / në laboratorin

dita muaji viti

Rezultati : negativ pozitiv

2. Me kulturë: kryer më datë / / / / / / / / / / në laboratorin

dita muaji viti

Rezultati : negativ pozitiv

3. Me serologji: kryer më datë / / / / / / / / / / në laboratorin

dita muaji viti

Tipi i reaksionit serologjik

Rezultati: negativ pozitiv

Rast sporadik apo në vatër të njohur

Numri personave të infektuar në familje / / /

Ecuria e sëmundjes: shërim vdekje

Diagnoza përfundimtare

PLASJE (ANTHRAX)

BRUCELOZË

LEISHMANIAZË VISCERALE

LEISHMANIAZË KUTANE

LEPTOSPIROZË

TBC EKSTRAPULMONAR

Emri Mbiemri dhe firma e mjekut Klinikist

Emri Mbiemri dhe firma e mjekut Epidemiolog

Data e plotësimit të skedës / / / / / / /
dita muaji viti

Shtrimet spitalore të sëmundjeve infektive regjistrohen edhe pranë Ministrisë dhe ISHP.

KARTELE TIP	
Emër	_____
Mbiemër	_____
Mosha	_____
Vendbanimi:	Njësia Administrative _____
	fshat <input type="checkbox"/> qytet <input type="checkbox"/>
Profesioni:	veteriner <input type="checkbox"/>
	bari <input type="checkbox"/>
	baxhoxhi <input type="checkbox"/>
	profesione të tjera <input type="checkbox"/>
	i papunë <input type="checkbox"/>
	pensionist <input type="checkbox"/>
	nxënës <input type="checkbox"/>
Forma e sëmundshmërisë:	akute <input type="checkbox"/> kronike <input type="checkbox"/> e riaktivizuar <input type="checkbox"/>
Ditë qëndrimi në spital:	datë shtrimi _____ datë dalje _____
Dalje nga spitali:	e përmirësuar <input type="checkbox"/>
	e shëruar <input type="checkbox"/>
	drejt një qendre të specializuar <input type="checkbox"/>

Testi laboratorik konfirmues i rastit

Të gjitha rastet e brucelozës humane të përfshira në studim janë konfirmuar nga laboratorit i shëndetit publik të njësisë vendore të kujdesit shëndetësor në Gjirokastrë. Testi i përdorur për konfirmimin ka qenë testi Wright. Testi Wright apo SAT është një test aglutinacioni që identifikon imunoglobulinat IgM dhe në sasi të vogël IgG2, (IgG1 nuk ka veti aglutinuese) (13). Testi Wright ka sensitivitet të mirë në fazat fillestare të infeksionit. Për diagnozë pozitive pranohen titra >1:160. Gjatë fazës akute antitruapat janë të klasës IgM e pastaj të klasës IgG. Ky reaksion mbetet pozitiv për disa muaj pas shërimit. Në format kronike ky test mund të jetë pozitiv në titra të ulët ose mund të jetë negativ. Më shumë detaje teknike për testin në fjalë dhe teste të tjera që përdoren në diagnozën e brucelozës janë dhënë në pjesën teorike, në seksionin e mëparshëm.

Variablat e përfshirë në analizë janë të natyrës demografike (gjinia, grupmosha) dhe gjeografike (viti, muaji, qyteti, rural/urban). Eshtë analizuar edhe statusi okupacional i rasteve. Në analizën e pacientëve të shtruar në spital janë përfshirë variabla të simptomave klinike, terapisë, kohëqëndrimit, ndërlikimeve dhe kronicizimit etj. Janë krahasuar të dhënat edhe me studime të tjera të kryera në kampione pacientësh në QSUT.

Sistemi i survejancës veterinarë është shumë i rëndësishëm. Kjo kërkon bashkërendimin e të gjitha strukturave veterinarë të vendit. Ka rëndësi roli i njësisë raportuese (njësitë blegtorale, mjekët veterinerë, sektori i identifikimit, regjistrimit dhe epidemiologjisë veterinarë, drejtoria e monitorimit). Janë përdorur të dhënat e marra nga drejtoria e Bujqësisë dhe Veterinarë në Gjirokastrë për këtë periudhë. Janë studiuar numri i krerëve për speciet e leshta, të dhira dhe gjedhet. Janë shfrytëzuar dhe të dhëna në lidhje me numrin e vaksinimit.

Analiza e të dhënave

Të gjitha të dhënat janë përpunuar nëpërmjet metodave statistikore të programit Database në Excel. Për të gjitha analizat e inherencës statistikore të aplikuara në rastin e kampionit të pacientëve të shtruar me brucelozë janë përdorur intervalet e besimit në 95%. Për këtë analizë është përdorur programi STATA.

III. REZULTATET

Pjesa e parë

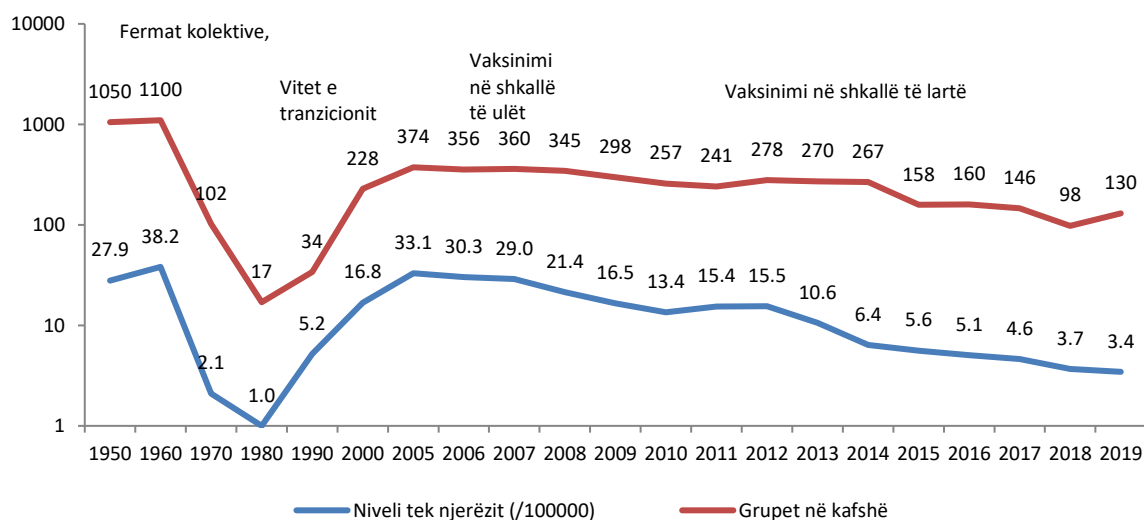
3.1. Analiza e shpërndarjes në kohë dhe hapësirë e brucelozës në Shqipëri

Prirjet kohore të brucelozës në Shqipëri mund të ndahen në dy faza kryesore. Në periudhën nga mesi i shekullit të kaluar deri në fillim të shekullit të ri, prirja merr një model në formë U-je. Nga viti 1950 deri në vitin 1990, niveli i brucelozës tek njerëzit bie në mënyrë drastike, duke pasuar një rënie të prevalencës së infeksionit në kafshët e fermës. Nga rreth 40 raste për 100.000 të raportuara çdo vit gjatë viteve 50 dhe fillim të viteve 60 të shekullit të kaluar, sëmundja pothuajse zhduket në vitet 1970 dhe 1980. Më pas, në vitet 1990 incidenca e brucelozës rritet përsëri për të arritur kulmin në dekadën e parë të shekullit të ri. Në vitin 2004 niveli i incidencës ishte 37.5/100000 banorë, me mbi 1000 raste të raportuara në vit, situatë e cila ishte e ngjashme me nivelet e riskut të 50 viteve më parë. Prevalenca e infeksionit tek kafshët ndjek një prirje të ngjashme në formë U-je (figura 3.1).

Faza e dytë përshkruan uljen graduale të nivelit të incidencës që nga viti 2005, duke kaluar nëpër një stanjacion të shkurtër gjatë fillimit të dekadës së parë të shekullit (2010-2013), më pas duke pësuar rënie mjaft të rëndësishme deri nën 100 raste të reja (nën 3.5/100.000 banorë) në vit për vitin 2019, për herë të parë që nga vitet 1980.

Në të dyja fazat, diferencat midis niveleve maksimale dhe minimale të vëzhguara, mund të jenë më të mëdha se dhjetë herë. Shpejtësia e uljes së incidencës, gjatë 15 viteve të fundit është e ngjashme me atë të vërejtur gjatë viteve 1960 dhe 1970 dhe diferenca vizuale në Figurën 3.1 është kryesisht për shkak të frekuencës më të ulët të të dhënave para vitit 2005.

Figura 3.1 Niveli i incidencës së brucelozës tek njerëzit (/100.000) dhe numri i grupeve të raportuara të infeksionit tek kafshët 1950-2019



Shënim: Figura 3.1 përdor shkallën logaritmike për të lejuar përshkrimin simultan të dy indikatorëve.

Incidenca e brucelozës prej 30 vitesh ka rezultuar më e lartë në jug dhe juglindje të vendit. Rreziku për t'u infektuar në qarqet e Vlorës, Gjirokastrës dhe Korçës ka qenë shumë herë më i lartë se në pjesën tjetër të vendit dhe gjithashtu ka rezultuar edhe më i

lartë në disa bashki brenda këtyre qarqeve, veçanërisht në ato bashki kufitare me Greqinë. Megjithatë, edhe pse është vënë re trendi në rënie në shumicën e rajoneve të vendit, ai nuk ka qenë kudo i njëjtë. Në Korçë gjatë 10 viteve të fundit incidenca ka rënë 6.5 herë, ndërsa në Gjirokastrë vetëm 3.5 herë. Ndërkohë në Dibër, në verilindje të vendit, shënohet një rënie prej vetëm 50% (të dhënat nuk janë paraqitur). Incidenca mesatare dhjetëvjeçare mbetet relativisht më e lartë në disa bashki të jugut, por bashkitë verilindore të rajonit të Dibrës në kufi me Maqedoninë e Veriut, janë tashmë gjithashtu ndër popullatat me rrezik më të lartë.

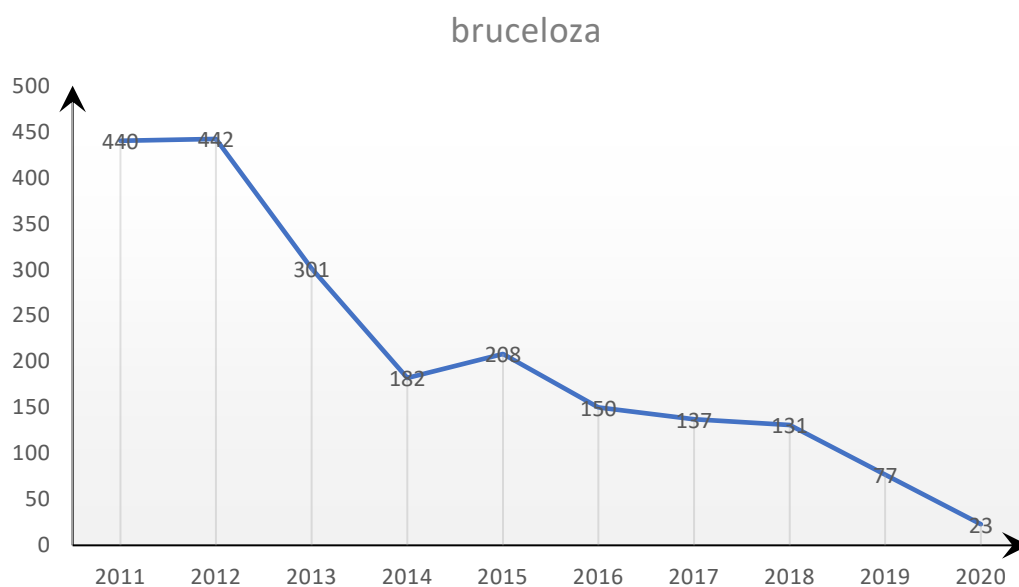
Këto të dhëna reflektojnë edhe numrin e shtrimeve në spital në rang republike që paraqitet në tabelën dhe grafikun e mëposhtëm (tabela 3.1) (figura 3.2):

Të dhënat e brucelozës në vitin 2020 analizohen veçmas, për shkak të ndikimit të mundshëm të pandemisë në përdorimin e kujdesit shëndetësor dhe monitorimin e rasteve të infeksionit. Krahasimi i të dhënave të paraqitura në Tabelën 9 me ato të Figurës 27 evidenton se rënia e rasteve të raportuara në vitin 2020 është shumë më e madhe se sa pritej. Në të vërtetë, rënia e vërejtur e rasteve të brucelozës gjatë periudhës 2005-2019 ishte mesatarisht 10-20% çdo vit, më e larta e përjetuar në vitin 2014, kur u regjistrua një rënie prej 65% e incidencës krahasuar me një vit më parë. Rastet e raportuara në vitin 2020 ishin 4.2 herë më pak se ato të raportuara një vit më parë dhe 6.1 herë më pak se mesatarja e 5 viteve të mëparshme.

Tabela 3.1 Shtrimet spitalore në rang republike

viti	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
bruceloza	440	442	301	182	208	150	137	131	77	23

Figura 3.2 Shtrimet spitalore për periudhën 2010-2020



3.2. Studimi i rasteve të brucelozës në aspektin epidemiologjik

Studimi në total i rasteve të raportuara në qarkun e Gjirokastrës nxjerr në pah karakteristikat epidemilogjike të brucelozës.

Studimi ka përfshirë mbledhjen e të dhënave nga laboratoritë e epidemiologjisë në Gjirokastrë. Teknika e aplikuar është teknika WRIGHT. Të dhënat e mbledhura përfshijnë si ekzaminimet ambulatorë edhe ato spitalore. Këto të dhëna janë të paraqitura sipas viteve të mara në studim dhe pasqyrohen në tabelën dhe grafikun e mëposhtëm (tabela 3.2) (figura 3.3):

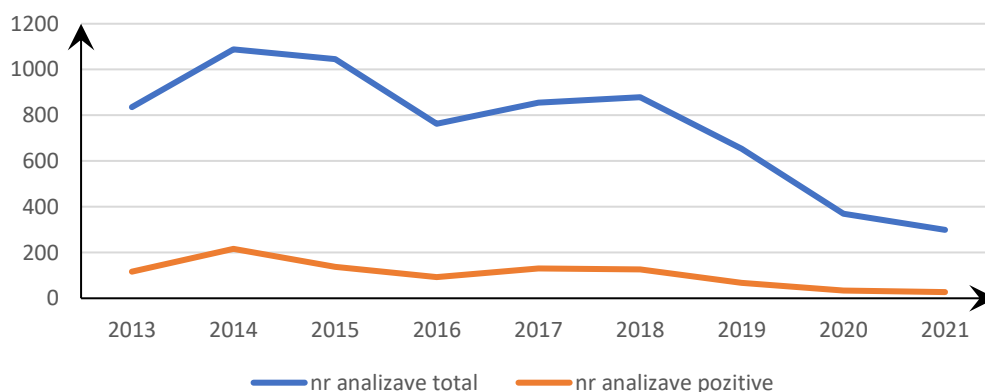
Numri i përgjithshëm i analizave ka qëndruar në nivele të ngjashme gjatë viteve me përjashtim të tre viteve të fundit kur vërehet një rënie. Edhe pozitiviteti i analizës ka një rënie të lehtë vetëm në tre vitet e fundit.

Tabela 3.2 Të dhëna epidemiologjike për qarkun Gjirokastrë

Viti	nr. analizave ambulatorë	nr. analizave spitalore	nr.total i analizave	analiza pozitive ambulatorë	analiza pozitive spitalore	nr.analizave pozitive ne total
2013	509	327	836	56	61	117
2014	780	308	1088	148	78	226
2015	797	248	1045	92	46	138
2016	539	224	763	69	24	93
2017	573	282	855	70	61	131
2018	645	234	879	86	40	126
2019	377	276	653	45	22	67
2020	198	171	369	26	8	34
2021	144	155	299	18	11	29
Totali	4562	2225	6787	610	351	961

Figura 3.3 Të dhëna epidemiologjike për qarkun Gjirokastrë

nr. analizave për brucelozë



3.2.1. Dallimet gjinore

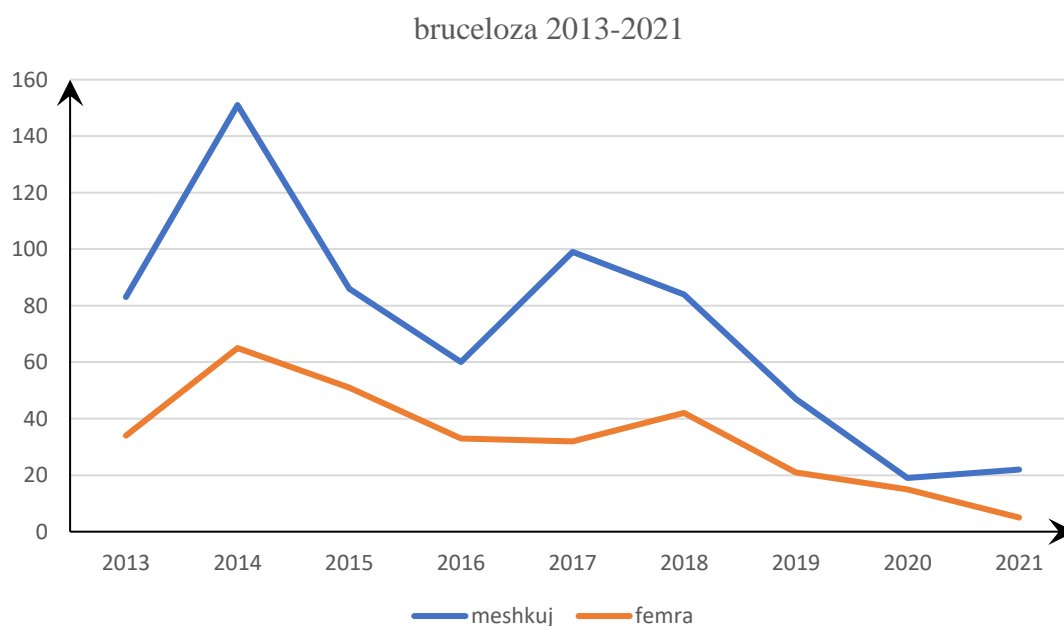
Një element i marë në studim është edhe prekja me brucelozë sipas gjinisë për çdo vit të marë në studim i cili rezulton si më poshtë (tabela 3. 3) (figura 3. 4):

Në mënyrë të qëndrueshme janë më shumë meshkuj se femra të diagnostikuar me brucelozë në Gjirokastrë. Diferenca meshkuj-femra shkon nga 1.5 në 3 herë (me përjashtim vetëm të 2020 kur diferenca është më e vogël).

Tabela 3. 3 Studimi sipas gjinisë

	Meshkuj	Femra	Totali
2013	83	34	117
2014	151	65	216
2015	86	51	137
2016	60	33	93
2017	99	32	131
2018	84	42	126
2019	47	21	68
2020	19	15	34
2021	22	5	27
Totali	651	298	949

Figura 3. 4 Prirja në kohë e rasteve të brucelozës sipas gjinisë për periudhën 2013-2021



3.2.2. Prirjet stinore të brucelozës

Aspekt tjetër i studimit ka qenë shfaqja e brucelozës në muaj të ndryshëm të çdo viti të marë në studim dhe që paraqitet si më poshtë.

Shpërndarja e rasteve sipas muajve dëshmon një rritje të incidencës gjatë pranverës dhe rënie të saj në muajt e vjeshtës dhe të dimrit.

Tabela 3. 4 Brucelozë sipas muajve të vitit 2013

Viti 2013			
	Analiza pozitive/meshkuj	Analiza pozitive/femra	Totali
Janar	5	3	8
Shkurt	7	1	8
Mars	7	2	9
Prill	10	3	13
Maj	10	6	16
Qershor	5	4	9
Korrik	9	3	12
Gusht	6	1	7
Shtator	9	7	16
Tetor	8	1	9
Nëntor	4	3	7
Dhjetor	3	0	3
Shuma	83	34	117

Figura 3. 5 Brucelozë sipas muajve të vitit 2013

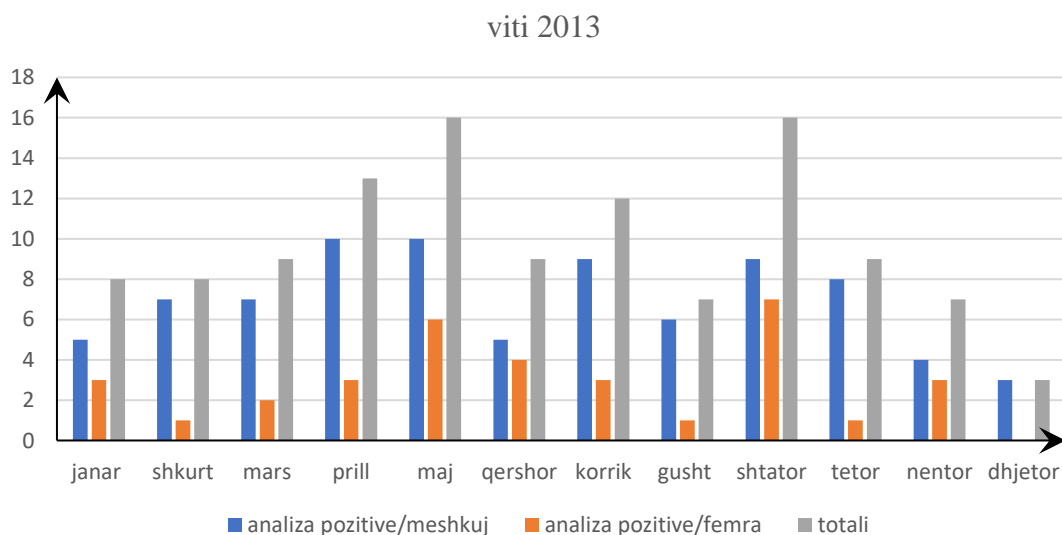


Tabela 3. 5 Bruceloza sipas muajve të vitit 2014

Viti 2014			
	Analiza pozitive/meshkuj	Analiza pozitive/femra	Totali
Janar	12	1	13
Shkurt	4	3	7
Mars	16	7	23
Prill	31	12	43
Maj	17	7	24
Qershor	11	7	18
Korrik	11	2	13
Gusht	13	7	20
Shtator	14	9	23
Tetor	5	5	10
Nëntor	11	3	14
Dhjetor	6	2	8
Shuma	151	65	216

Figura 3. 6 Bruceloza sipas muajve të vitit 2014

viti 2014

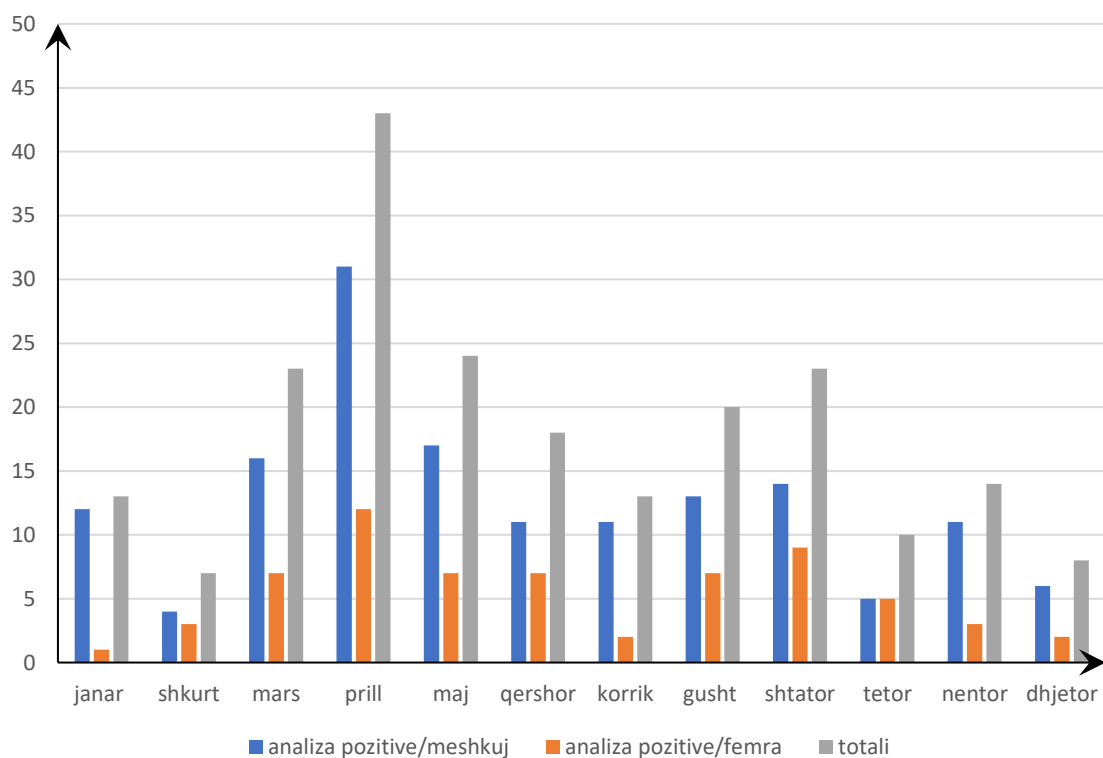


Tabela 3. 6 Bruceloza sipas muajve të vitit 2015

Viti 2015			
	Analiza pozitive/meshkuj	Analiza pozitive/femra	Totali
Janar	5	2	7
Shkurt	8	4	12
Mars	15	9	24
Prill	7	6	13
Maj	15	9	24
Qershor	5	4	9
Korrik	10	5	15
Gusht	8	2	10
Shtator	1	2	3
Tetor	4	4	8
Nëntor	4	3	7
Dhjetor	4	1	5
Shuma	86	51	137

Figura 3. 7 Bruceloza sipas muajve të vitit 2015

viti 2015

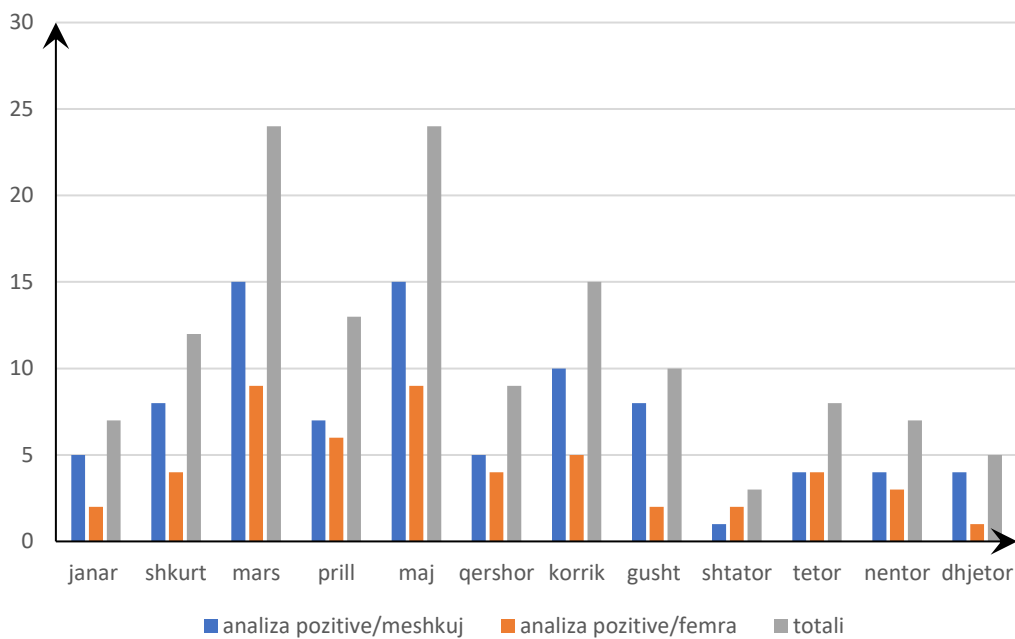


Tabela 3. 7 Bruceloza sipas muajve të vitit 2016

Viti 2016			
	Analiza pozitive/meshkuj	Analiza pozitive/femra	Total i
Janar	4	2	6
Shkurt	1	5	6
Mars	6	10	16
Prill	6	3	9
Maj	13	2	15
Qershor	10	3	13
Korrik	4	3	7
Gusht	4	3	7
Shtator	8	1	9
Tetor	2	1	3
Nëntor	0	0	0
Dhjetor	2	0	2
Shuma	60	33	93

Figura 3. 8 Bruceloza sipas muajve të vitit 2016

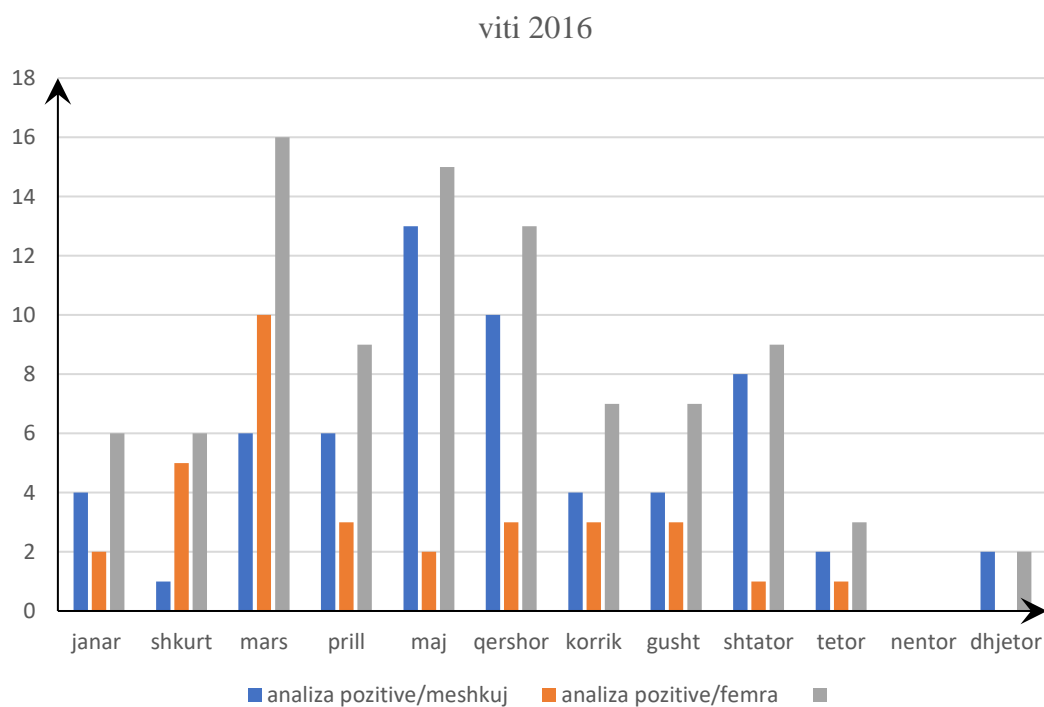


Tabela 3. 8 Bruceloza sipas muajve të vitit 2017

Viti 2017			
	Analiza pozitive/meshkuj	Analiza pozitive/femra	Totali
Janar	4	2	6
Shkurt	3	4	7
Mars	10	5	15
Prill	4	2	6
Maj	17	2	19
Qershor	8	2	10
Korrik	14	2	16
Gusht	12	3	15
Shtator	12	4	16
Tetor	2	2	4
Nëntor	8	0	8
Dhjetor	5	4	9
Shuma	99	32	131

Figura 3. 9 Bruceloza sipas muajve të vitit 2017

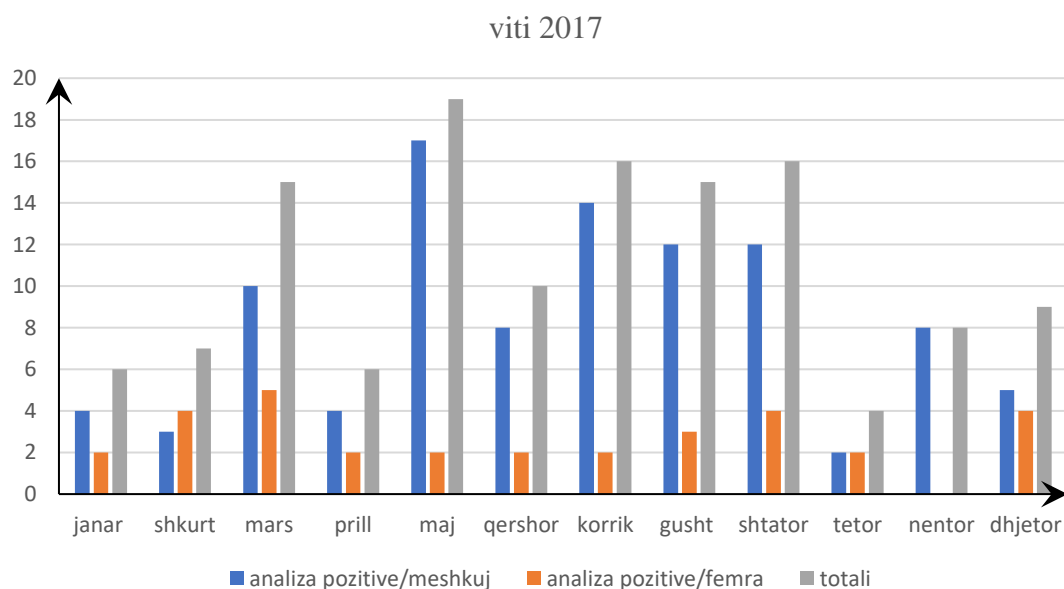


Tabela 3. 9 Bruceloza sipas muajve të vitit 2018

Viti 2018			
	Analiza pozitive/meshkuj	Analiza pozitive/femra	Totali
Janar	4	3	7
Shkurt	10	3	13
Mars	3	2	5
Prill	15	4	19
Maj	13	2	15
Qershor	15	2	17
Korrik	7	5	12
Gusht	4	8	12
Shtator	8	6	14
Tetor	3	4	7
Nëntor	2	3	5
Dhjetor	0	0	0
Shuma	84	42	126

Figura 3. 10 Bruceloza sipas muajve të vitit 2018

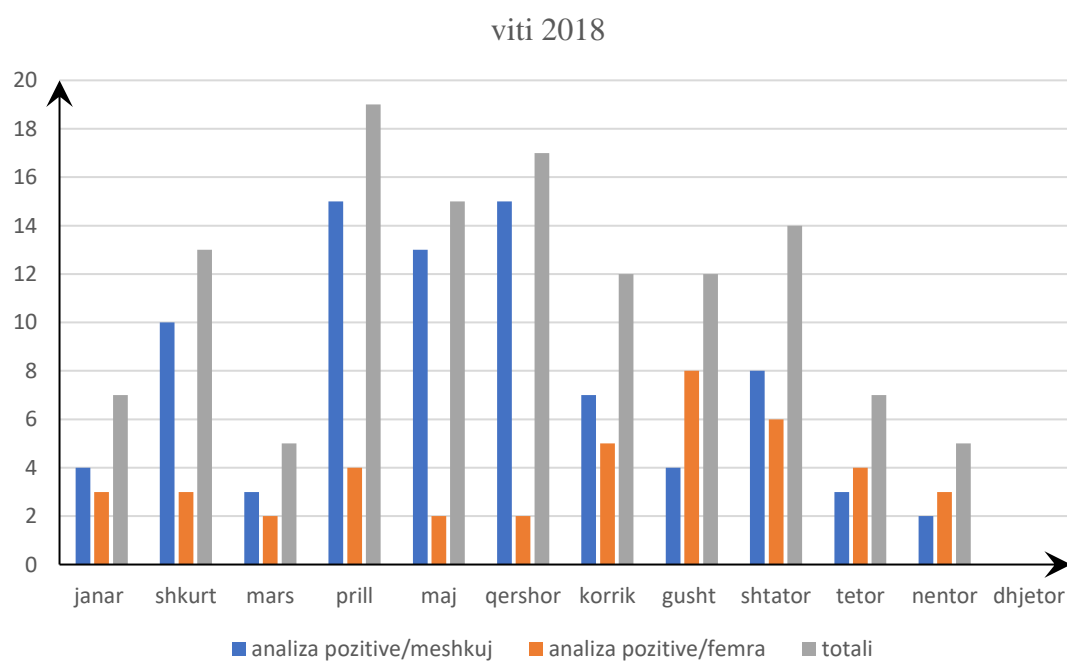


Tabela 3. 10 Bruceloza sipas muajve të vitit 2019

Viti 2019			
	Analiza pozitive/meshkuj	Analiza pozitive/femra	Totali
Janar	4	0	4
Shkurt	4	1	5
Mars	4	0	4
Prill	9	5	14
Maj	5	5	10
Qershor	3	1	4
Korrik	1	2	3
Gusht	6	0	6
Shtator	3	2	5
Tetor	4	2	6
Nëntor	2	1	3
Dhjetor	2	2	4
Shuma	47	21	68

Figura 3. 11 Bruceloza sipas muajve të vitit 2019

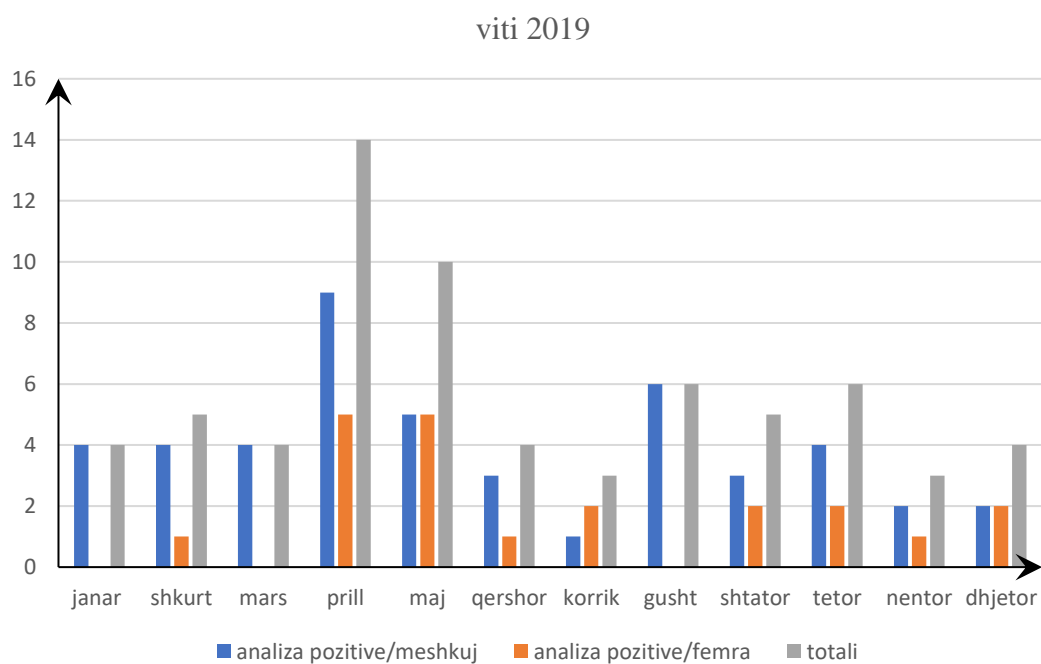


Tabela 3. 11 Bruceloza sipas muajve të vitit 2020

Viti 2020			
	Analiza pozitive/meshkuj	Analiza pozitive/femra	Totali
Janar	1	1	2
Shkurt	0	1	1
Mars	2	1	3
Prill	1	1	2
Maj	5	5	10
Qershor	5	2	7
Korrik	0	1	1
Gusht	1	1	2
Shtator	3	1	4
Tetor	0	0	0
Nëntor	0	0	0
Dhjetor	1	1	2
Shuma	19	15	34

Figura 3. 12 Bruceloza sipas muajve të vitit 2020

viti 2020

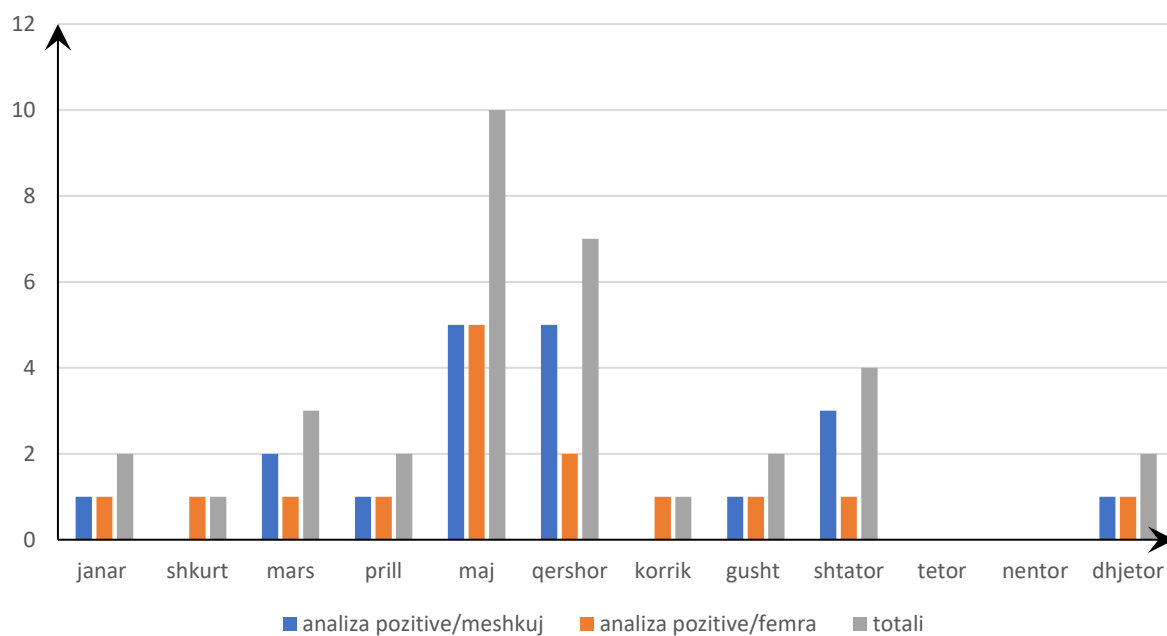
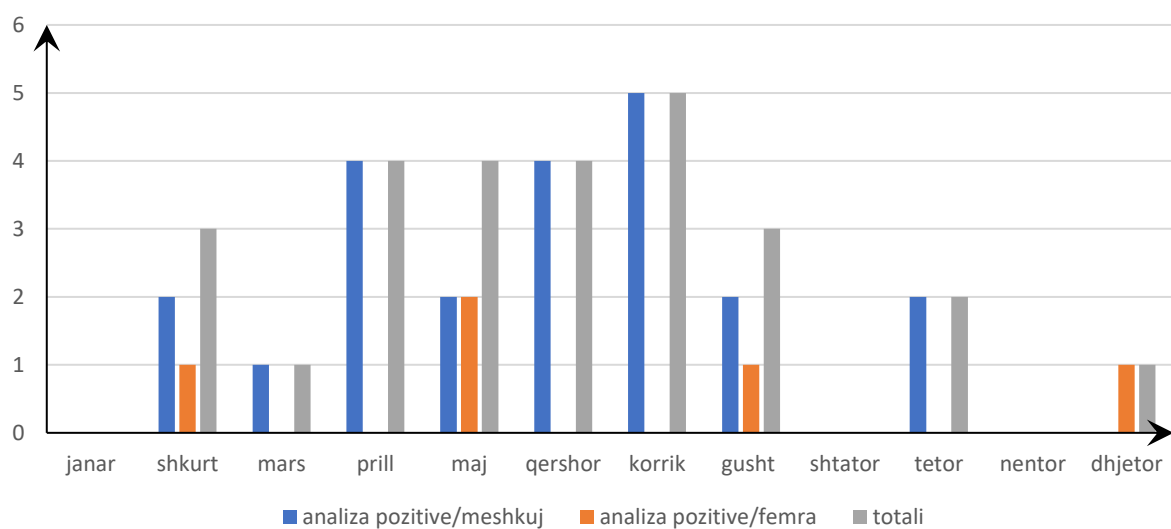


Tabela 3. 12 Bruceloza sipas muajve të vitit 2021

Viti 2021			
	Analiza pozitive/meshkuj	Analiza pozitive/femra	Totali
Janar	0	0	0
Shkurt	2	1	3
Mars	1	0	1
Prill	4	0	4
Maj	2	2	4
Qershor	4	0	4
Korrik	5	0	5
Gusht	2	1	3
Shtator	0	0	0
Tetor	2	0	2
Nëntor	0	0	0
Dhjetor	0	1	1
Shuma	22	5	27

Figura 3. 13 Bruceloza sipas muajve të vitit 2021

viti 2021



3.2.3. Shpërndarja gjeografike e brucelozës

Aspekti tjetër i studimit i ndan rastet pozitive me brucelozë sipas ndarjes administrative. Shpërndarja e rasteve ilustron në tabelat e mëposhtme analitike për çdo vit (tabela 3. 13 -3. 22) (figura 3. 15).

Ndërkohë që shumica dërmuese e rasteve janë raportuar nga Gjirokastra, ka një ekuilibër të rasteve mes qytetit dhe fshatit. Megjithatë dukuria e fundit nuk është e qëndrueshme në vite të ndryshme dhe në qytete të ndryshme të marra në studim. Për shembull, në rrethin e Tepelenës pothuaj gjithmonë rastet janë më të shpeshta në qytet.

Tabela 3. 13 Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2013

Viti 2013							
	Analiza pozitive në rang rrethi (qarku Gjirokastrë)						
	Gjirokastrë		Tepelenë		Përmet		Të tjera
	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	
Analiza pozitive	36	37	17	12	7	1	4
Totali	73		29		8		4

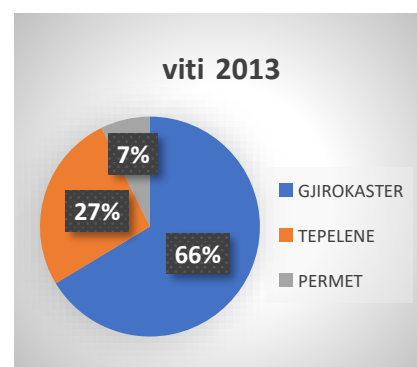


Tabela 3. 14 Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2014

Viti 2014							
	Analiza pozitive në rang rrethi (qarku Gjirokastrë)						
	Gjirokastrë		Tepelenë		Përmet		Të tjera
	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	
Analiza pozitive	65	79	38	16	11	5	4
Totali	144		54		16		4

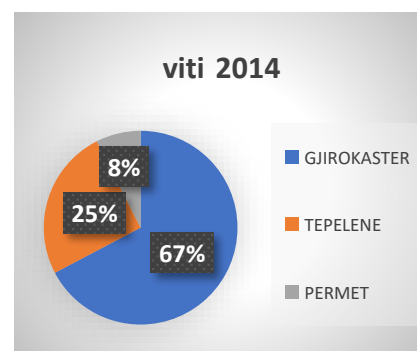


Tabela 3. 15 Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2015

Viti 2015							
	Analiza pozitive në rang rrethi (qarku Gjirokastrë)						
	Gjirokastrë		Tepelenë		Përmet		Të tjera
	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	
Analiza pozitive	41	56	20	11	4	3	2
Totali	97		31		7		2

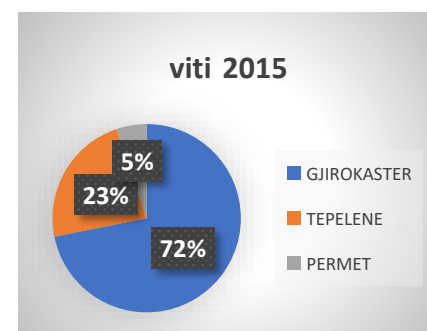


Tabela 3. 16 Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2016

Viti 2016							
	Analiza pozitive në rang rrethi (qarku Gjirokastrë)						Të tjera
	Gjirokastrë		Tepelenë		Përmet		
	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	
Analiza pozitive	19	39	12	6	3	4	4
Totali	58		18		7		4

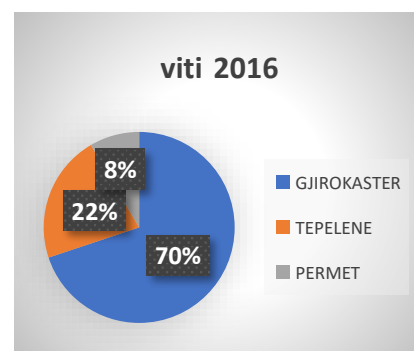


Tabela 3. 17 Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2017

Viti 2017							
	Analiza pozitive në rang rrethi (qarku Gjirokastrë)						Të tjera
	Gjirokastrë		Tepelenë		Përmet		
	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	
Analiza pozitive	56	46	14	8	2	3	0
Totali	102		22		5		0

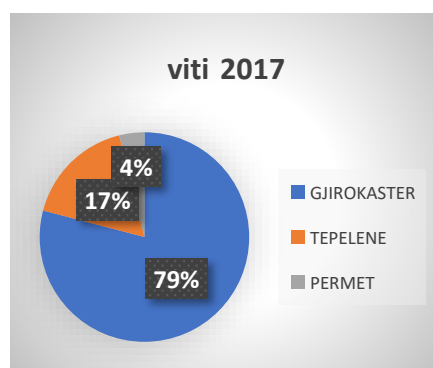


Tabela 3. 18 Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2018

Viti 2018							
	Analiza pozitive në rang rrethi (qarku Gjirokastrë)						Të tjera
	Gjirokastrë		Tepelenë		Përmet		
	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	
Analiza pozitive	38	63	14	7	4	0	0
Totali	101		21		4		0

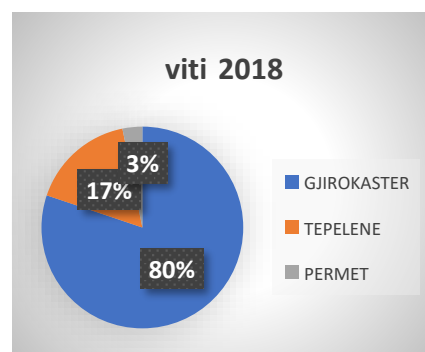


Tabela 3. 19 Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2019

Viti 2019							
	Analiza pozitive në rang rrethi (qarku Gjirokastrë)						
	Gjirokastrë		Tepelenë		Përmet		Të tjera
	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	
Analiza pozitive	23	29	10	5	1	0	0
Totali	52		15		1		0

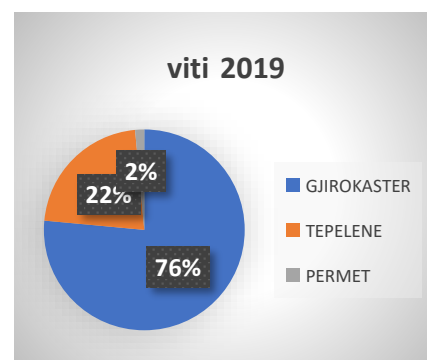


Tabela 3. 20 Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2020

Viti 2020							
	Analiza pozitive në rang rrethi (qarku Gjirokastrë)						
	Gjirokastrë		Tepelenë		Përmet		Të tjera
	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	
Analiza pozitive	10	15	4	0	3	1	0
Totali	25		4		4		0

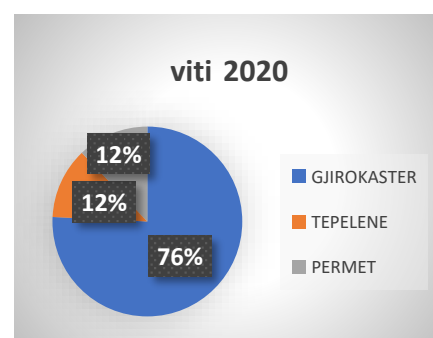
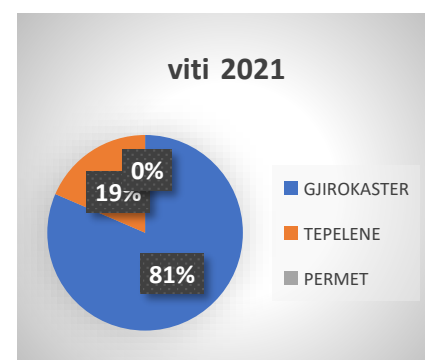


Tabela 3. 21 Analiza pozitive në rang rrethi për qarkun Gjirokastrë, viti 2021

Viti 2021							
	Analiza pozitive në rang rrethi (qarku Gjirokastrë)						
	Gjirokastrë		Tepelenë		Përmet		Të tjera
	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	
Analiza pozitive	6	16	3	2	0	0	0
Totali	22		5		0		0



Përmbledhja e të dhënave të mësipërme që i studion rastet sipas ndarjes administrative-territoriale përmbledhet në tabelën dhe grafikun e mëposhtëm (figura 3. 14) (tabela 3. 22).

Janë gjithsej 674 raste të raportuara nga Gjirokastra, 199 raste të raportuara nga Tepelena dhe 52 raste të raportuara nga Përmeti, në total 925 raste për periudhën në studim 2013-2021. Numri i rasteve vjetore është në rënie të vazhdueshme dhe kjo prirje përkon me prirjen e brucelozës në rang vendi, por është akoma më e shprehur. Incidenca në të tre rrethet e qarkut Gjirokastër ngelet gjithsesi shumë herë më e lartë se ajo në rang vendi. Përfundimisht bën vetëm Përmeti në 2019 dhe 2021.

Tabela 3. 23 paraqet nivelet e incidencës për cdo vit dhe për cdo rreth në studim. Niveli i shprehur në 100.000 banorë lejon krahasimet edhe me mesataret e gjithë vendit. Niveli më i lartë është arritur në 2014 dhe më i ulëti në 2021. Në vitet 2017 dhe 2018 duket se ka një rikthim të Brucelozës sidomos në rrethin e Gjirokastrës. Megjithatë prirja rivendoset në vitet e mëpasshme.

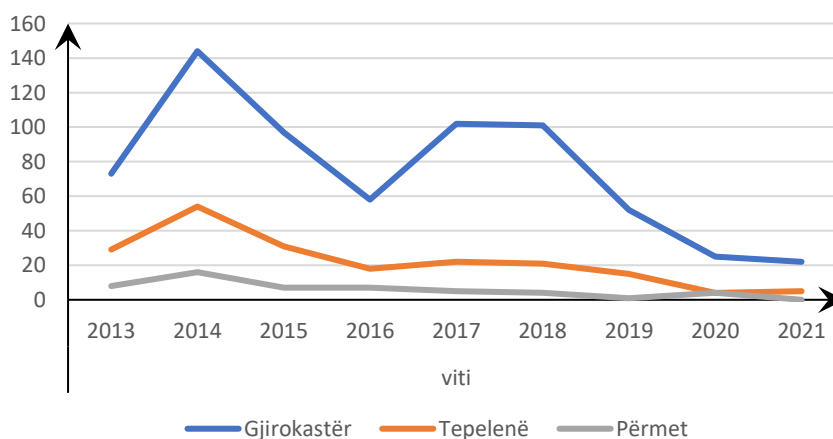
Tabela 3. 22 Rastet me brucelozë të raportuara sipas viteve dhe rretheve

	Viti									Totali
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Gjirokastër	73	144	97	58	102	101	52	25	22	674
Tepelenë	29	54	31	18	22	21	15	4	5	199
Përmet	8	16	7	7	5	4	1	4	0	52
Total qarku Gjirokastër	110	214	135	83	129	126	68	33	27	925

Tabela 3. 23 Incidenca vjetore e brucelozës (për 100.000 banorë) të raportuara sipas viteve dhe rretheve

	Viti								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Gjirokastër	146	288	194	116	204	202	104	50	44
Tepelenë	58	108	62	36	44	42	30	8	10
Përmet	32	64	28	28	20	16	4	16	0
Total Qarku Gjirokastrer	88	171.2	108	66.4	103.2	100.8	54.4	26.4	21.6

Figura 3. 14 Rastet me brucelozë në tre rrethet në studim gjatë periudhës 2013-2021



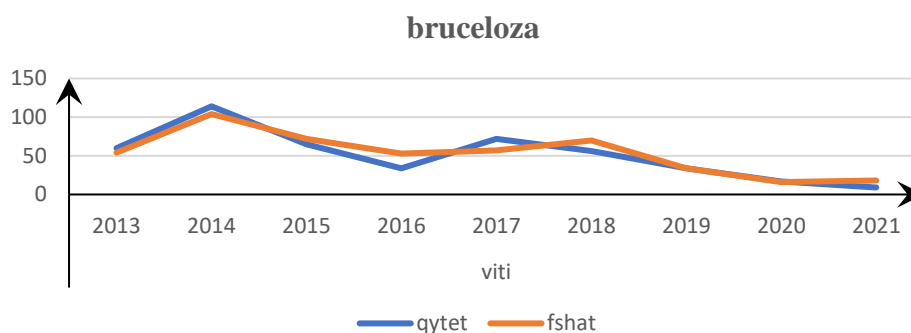
Brenda aspektit territorial studihet edhe ndarja rurale dhe urbane e rasteve pozitive të brucelozës. Të dhënat e kësaj shpërndarjeje paraqiten si më poshtë (tabela 3. 24) (figura 3. 15):

Të dhënat e sintetizuara të të tre rretheve pasqyrojnë prirjen e demonstruar më lart të një ekuilibri të rasteve mes qytetit dhe fshatit. Dallim të rëndësishëm në favor të zonave rurale duket të ekzistojë vetëm për vitin pandemik 2021.

Tabela 3. 24 Rastet me brucelozë sipas ndarjes qytet-fshat në vitet 2013-2021

	Viti									Totali
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Qytet	60	114	65	34	72	56	34	17	9	461
Fshat	54	104	72	53	57	70	34	16	18	478

Figura 3. 15 Shpërndarja e rasteve qytet-fshat



3.2.4. Shpërndarja e rasteve me brucelozë sipas grupmoshës

Eshtë studiuar dhe ndarja sipas grupmoshave të rasteve pozitive me brucelozë për të gjitha vitet e mara në studim. Analitikisht këto të dhëna paraqiten si më poshtë (tabela 3. 25 – 3. 33) (figura 3. 16):

Tabela 3. 25 Ndarja sipas grupmoshave për vitin 2013

Viti 2013				
	Analiza pozitive sipas grupmoshave			
	0-18 vjeç	18-40 vjeç	40-60 vjeç	60+
Totali	9	33	41	29

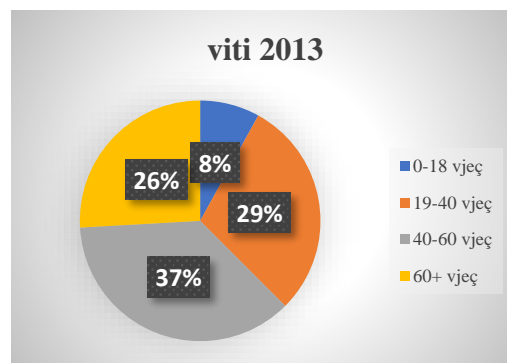


Tabela 3. 26 Ndarja sipas grupmohave për vitin 2014

Viti 2014				
	Analiza pozitive sipas grupmohave			
	0-18 vjeç	18-40 vjeç	40-60 vjeç	60+
Totali	7	62	87	51

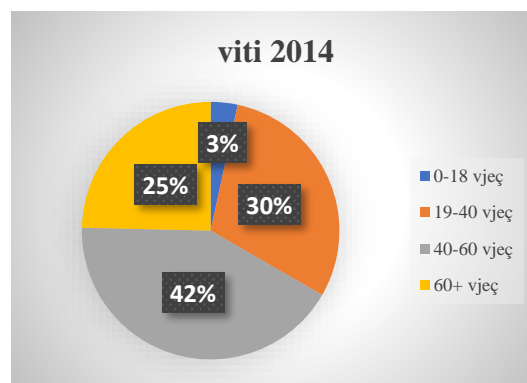


Tabela 3. 27 Ndarja sipas grupmohave për vitin 2015

Viti 2015				
	Analiza pozitive sipas grupmohave			
	0-18 vjeç	18-40 vjeç	40-60 vjeç	60+
Totali	4	45	45	40

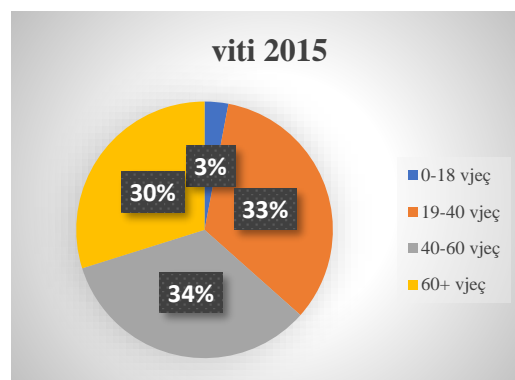


Tabela 3. 28 Ndarja sipas grupmohave për vitin 2016

Viti 2016				
	Analiza pozitive sipas grupmohave			
	0-18 vjeç	18-40 vjeç	40-60 vjeç	60+
Totali	4	23	39	23

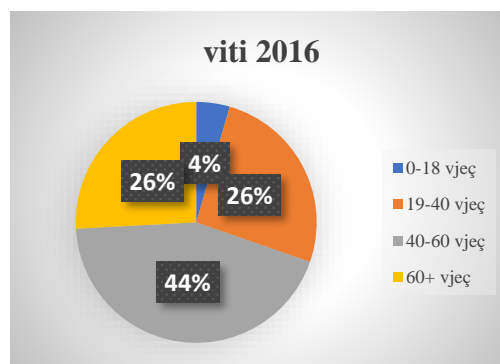


Tabela 3. 29 Ndarja sipas grupmohave për vitin 2017

Viti 2017				
	Analiza pozitive sipas grupmohave			
	0-18 vjeç	18-40 vjeç	40-60 vjeç	60+
Totali	10	29	67	25

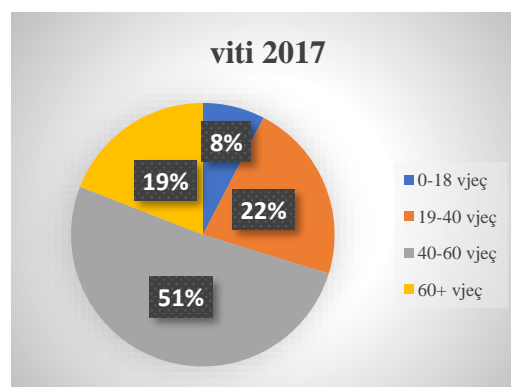


Tabela 3. 30 Ndarja sipas grupmoshave për vitin 2018

Viti 2018				
	Analiza pozitive sipas grupmoshave			
	0-18 vjeç	18-40 vjeç	40-60 vjeç	60+
Totali	8	42	43	33

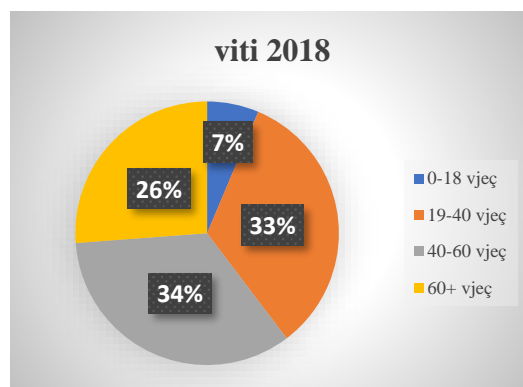


Tabela 3. 31 Ndarja sipas grupmoshave për vitin 2019

Viti 2019				
	Analiza pozitive sipas grupmoshave			
	0-18 vjeç	18-40 vjeç	40-60 vjeç	60+
Totali	0	26	25	17

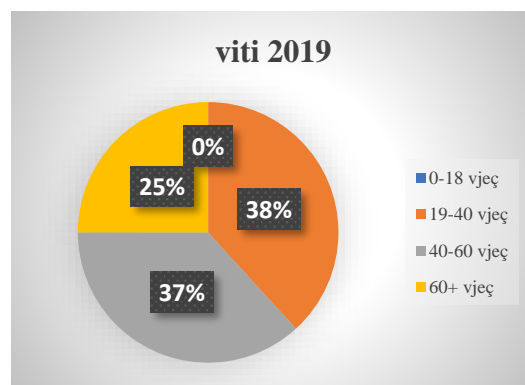


Tabela 3. 32 Ndarja sipas grupmoshave për vitin 2020

Viti 2020				
	Analiza pozitive sipas grupmoshave			
	0-18 vjeç	18-40 vjeç	40-60 vjeç	60+
Totali	0	14	7	13

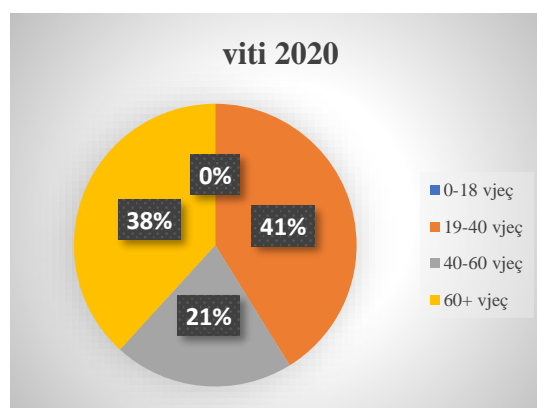
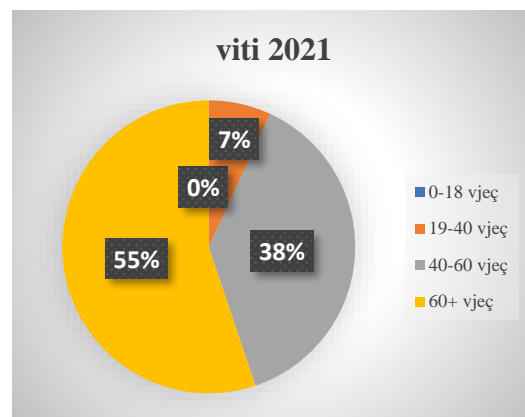


Tabela 3. 33 Ndarja sipas grupmoshave për vitin 2021

Viti 2021				
Analiza pozitive sipas grupmoshave				
	0-18 vjeç	18-40 vjeç	40-60 vjeç	60+
Totali	0	2	11	16



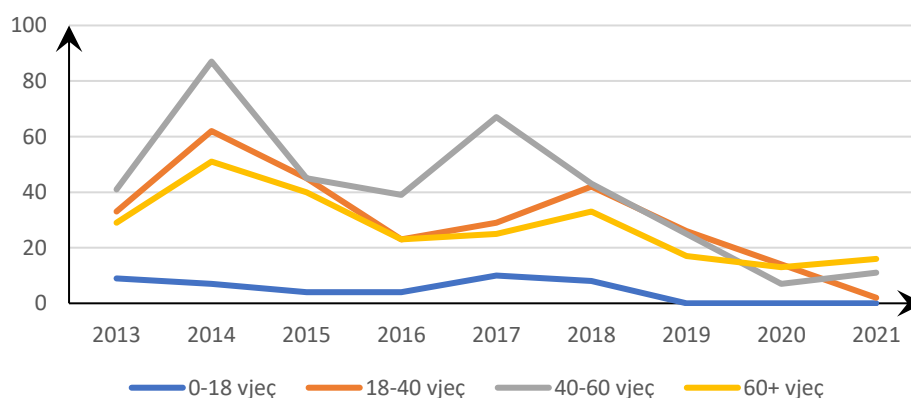
Përmbledhja e të dhënave të ndarjes sipas grupmoshave të rasteve pozitive me brucelozë për të gjitha vitet e mara në studim paraqitet si më poshtë (tabela 3. 34) (figura 3. 16).

Numri më i madh i rasteve të raportuara gjatë periudhës në studim i përket grup moshës 40-60 vjeç. Adultët e rinj (18-40 vjeç) dhe personat mbi 60 vjeç kanë një risk të ngjashëm për tu prekur nga brucelozja. Vërehen më pak raste me brucelozë mes adoleshentëve dhe fëmijëve. Në tre vitet e fundit duket se rastet mes fëmijëve praktikisht janë 0.

Tabela 3. 34 Rastet me brucelozë sipas grupmoshës në vitet 2013-2021

	viti										totali
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
0-18 vjeç	9	7	4	4	10	8	0	0	0	42	
18-40 vjeç	33	62	45	23	29	42	26	14	2	276	
40-60 vjeç	41	87	45	39	67	43	25	7	11	365	
60+ vjeç	29	51	40	23	25	33	17	13	16	247	

Figura 3. 16 Brucelozja sipas grupmoshës



3.3. Epidemiologjia e brucelozës në kafshë, në qarkun Gjirokastrër

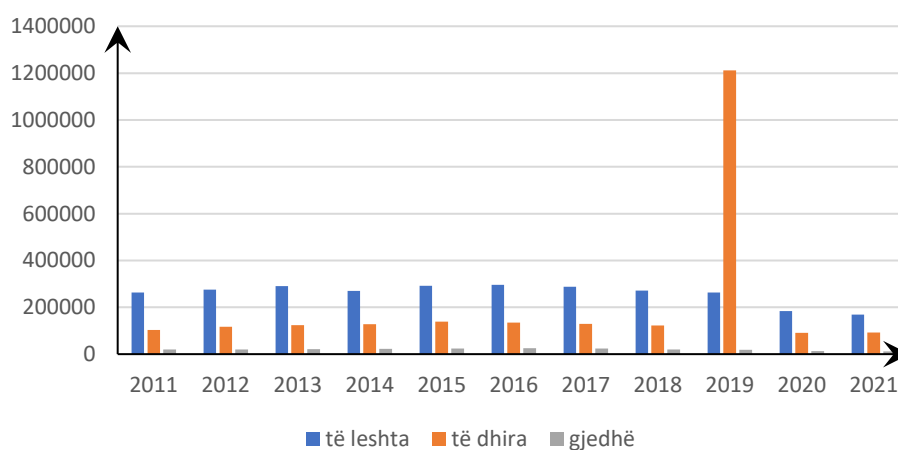
Bruceloza është një zoonozë që kërkon një bashkërendim të punës midis shërbimit shëndetësor dhe atij veterinar për të pasur efikasitet si në trajtimin e rasteve të evidentuara, ashtu edhe në parandalimin e tyre. Është marrë në studim edhe numri i krerëve në qarkun e Gjirokastrës në dhjetëvjeçarin e fundit. Në studim janë marrë bagëtitë e leshta, të dhira dhe gjedhët për periudhën 2011-2021. Të dhënat pasqyrohen në tabelën dhe në grafikun e mëposhtëm (tabela 3. 35) (figura 3. 17).

Vërehet një prirje e përgjithshme në uljen e numrit të krerëve në qarkun e Gjirokastrës për periudhën e pandemisë 2020-2021. Ulja është sidomos e rëndësishme për gjedhët dhe të leshtat. Nga 260.000-290.000 krerë të leshta gjatë periudhës 2011-2017 raportohen 170.000-180.000 në dy vitet e fundit. Gjithashtu nga 20.000 a më shumë gjedhë të raportuar për periudhën 2012-2018, numri i krerëve ka rënë në rreth 12.000 në dy vitet e fundit.

Tabela 3. 35 Numri i krerëve për periudhën 2011-2021, qarku Gjirokastrër

Specia	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Të leshta	263830	275750	290120	270390	291580	295310	287550	271871	262850	184500	169000
Të dhira	102890	116330	123270	128220	138650	134580	128670	122649	1211800	90500	93000
Gjedhë	19540	20400	21585	23080	23839	25200	23400	19667	18830	13500	11600

Figura 3. 17 Numri i krerëve në qarkun e Gjirokastrës



Pjesa e dytë

3.4 Studimi në kampion: Klinika e rasteve me brucelozë në spitalin e Gjirokastrës

Një element shumë i rëndësishëm i studimit ka qenë marja në analizë e rasteve të hospitalizuara. Nga rreth 90 kartela të përzgjedhura në mënyrë sistematike janë përjashtuar nga studimi 4 kartela me mungesa të konsiderueshme të të dhënave. Në këtë mënyrë janë marë në studim 86 pacientë të shtruar në pavionin e sëmundjeve infektive në spitalin rajonal “Omer Nishani” në Gjirokastrë. Të gjithë pacientët e shtruar në spital ishin të moshës mbi 10 vjeç. Studimi i rasteve është bërë në aspekte të ndryshme. Janë studiuar rastet sipas një karte tip që përmban elemente të ndryshëm, mbi bazën e të cilave janë përfutur të dhëna të cilat nxjerrin në pah karakteristika të sëmundshmërisë.

Eshtë studiuar ndarja e këtyre 86 rasteve sipas bashkive dhe vendbanimit rural ose urban. Të dhënat paraqiten sipas tabelave dhe grafikëve të mëposhtëm (tabela 3. 36, 3. 37):

Tabela 3. 36 Rastet e shtruara në spital sipas gjeografisë

	Vendbanimi						Totali
	Gjirokastrë		Tepelenë		Përmet		
	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	Qytet	Fshat	
Nr pacientëve	11	35	5	27	2	6	86

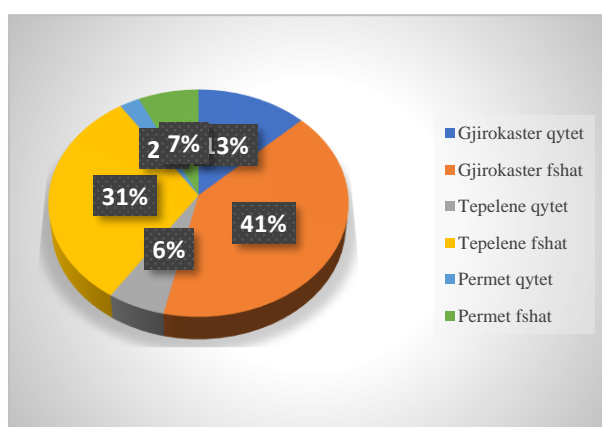
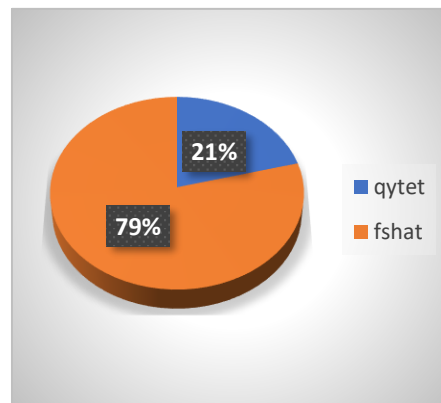


Tabela 3. 37 Rastet e shtruara në spital. Shpërndarja qytet-fshat

	Vendbanimi		Totali
	Qytet	Fshat	
Nr pacientëve	18	68	86

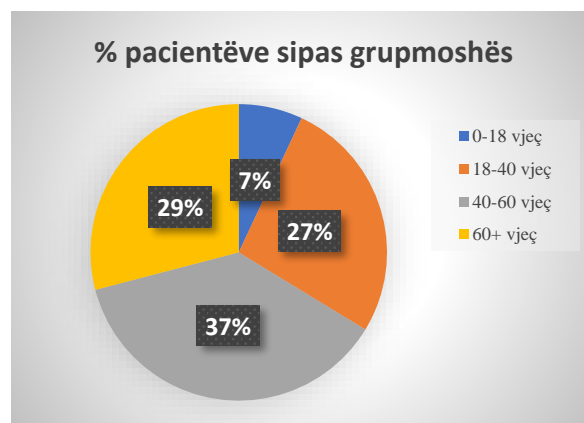


Pacientët e hospitalizuar janë studiuar edhe sipas grupmoshës. Të dhënat e mblledhura paraqiten në tabelën dhe grafikun e mëposhtëm (tabela 3. 38).

Shpërndarja e pacientëve të shtruar në spital sipas moshës reflekton saktësisht profilin moshor të vërejtur në analizën epidemiologjike të të gjithë rasteve të raportuara nga qarku i Gjirokastrës

Tabela 3. 38 Profili moshor i pacientëve të shtruar në spital

Grupmosha	Nr pacientëve
0-18	6
18-40	23
40-60	32
60+	25
Totali	86

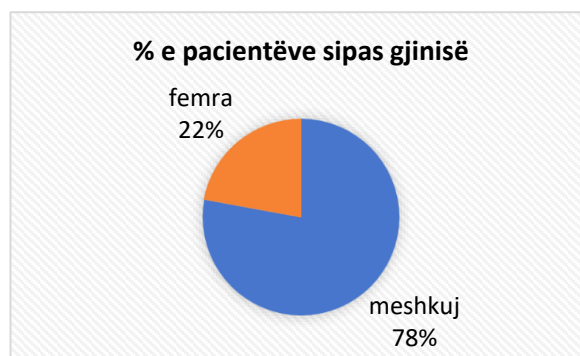


Një aspekt tjetër i studimit të rasteve të hospitalizuara është edhe ndarja e tyre sipas gjinisë. Të dhënat e mblledhura paraqiten në tabelën dhe grafikun e mëposhtëm (tabela 3. 39).

Sërish profili gjinor i pacientëve të shtruar me brucelozë reflekton shpërndarjen e vërejtur më sipër në epidemiologjinë e rasteve totale, më shumë se tre të katërtat e rasteve janë meshkuj.

Tabela 3. 39 Shpërndarja e pacientëve sipas gjinisë

Gjinia	Nr i pacientëve
Meshkuj	67
Femra	19
Total	86



Në analizë është marë edhe profesioni i pacientëve me brucelozë. Më poshtë paraqiten tabela dhe grafiku me të dhënat analitike (tabela 3. 40).

Shpërndarja e statusit profesional të rasteve të raportuara pasqyron deri diku vendbanimin rural të personave të infektuar dhe me shumë gjasa ekspozimin e tyre ndaj blegtorisë. Megjithëse nuk u has asnjë rast veterinerësh të shtruar në spital, rreth 10% e rasteve ishin barinj ose punonjës në baxho. Gjithashtu edhe një shumicë e rasteve të identifikuara në kartelë si të papunë, ose pensionistë ishin fermerë me vendbanim në fshat.

Tabela 3. 40 Statusi okupacional i pacientëve të shtruar në spital

Profesioni	Nr pacientëve
Nxënës	10
Veteriner	0
Bari	4
Baxho	4
Profesione të tjera	18
I papunë	31
Pensionist	19



3.4.1. Simptomatologjia e pacientëve të shtruar me brucelozë

Shenjat klinike janë një tjetër element i marë në studim tek pacientët e sëmurë me brucelozë. Tabela dhe grafiku i mëposhtëm pasqyrojnë raportet numerike dhe përqindjen që zënë këto shenja klinike në studim (tabela 3. 41) (figura 3. 18).

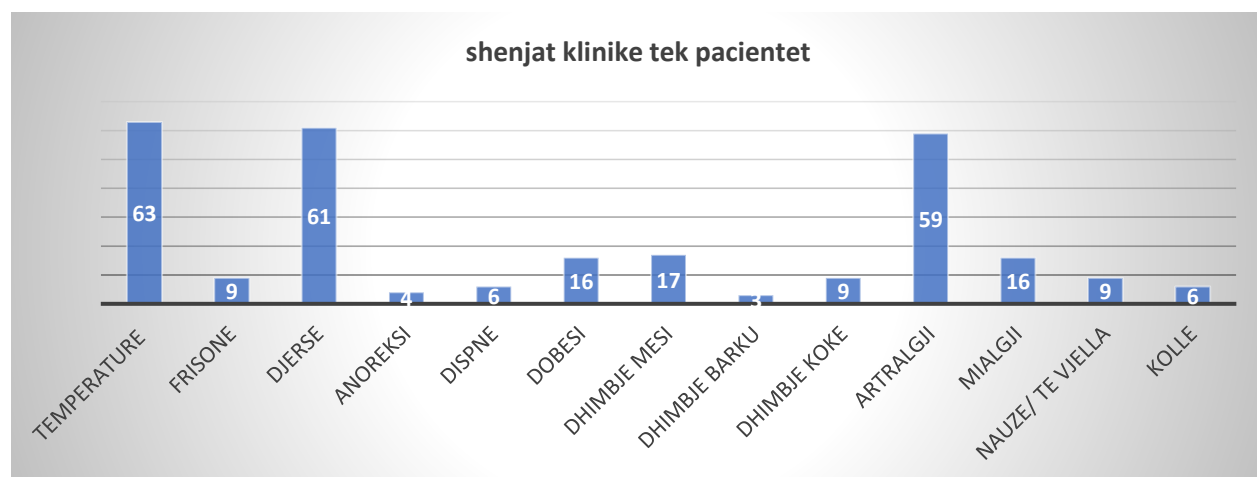
Simptomat apo shenjat më të shpeshta klinike të referuara ishin temperaturë e lartë, djersët e shtuara dhe atralgjia. Rreth 70% e pacientëve të shtruar me brucelozë i kanë pasur këto 3 shenja. Simptoma të tjera relativisht të shpeshta kanë qenë dobësia, dhimbja e mesit dhe dhimbja e muskujve (apo mialgjia). Secila nga këto simptoma kanë qënë referuar në rreth 20% të rasteve. Jo tipike dhe më të rralla kanë qenë të vjellat, dhimbjet e kokës, dhimbjet e barkut, frisonet, anoreksia, dispnea dhe kollë.

Tabela 3. 41 Shenjat klinike te pacientët e shtruar në spital*

Shenjat klinike	Nr pacientëve	% për 86 pacientë
Temperaturë	63	73%
Frisone	9	10%
Djersë	61	71%
Anoreksi	4	5%
Dispne	6	7%
Dobësi	16	18%
Dhimbje mesit	17	20%
Dhimbje barku	3	4%
Dhimbje koke	9	10%
Artralgji	59	68%
Mialgji	16	18%
Nauze/ të vjella	9	10%
Kollë	6	7%

*një pacient mund të referojë më shumë se një simptomë klinike

Figura 3. 18 Profili klinik i pacientëve të shtruar në spital



Këto shenja klinike janë studiuar secila në mënyrë të veçantë për mënyrën se si shfaqen tek pacientët sipas disa aspekteve të veçanta.

Për secilën prej kategorive të studiura, shpeshësia e hasjes së shenjave klinike në terma të proporcionit mes totalit të rasteve, është dhënë edhe në intervalin e vet të besimit në 95%. Intervali i besimit lejon verifikimin e diferencës statistikore mes grupeve të studiura duke marrë parasysh mundësinë e gabimit në kampionin e përfshirë në studim.

Krahasimet që kemi bërë marrin në këtë mënyrë parasysh diferencat mes intervaleve të besimit për secilin parametër. Diferencat e vogla në kushtet e një kampioni të vogël i kanë zbehur mundësitë e verifikimit të dallimeve statistikisht sinjifikative për shumicën e karakteristikave të marra në studim.

Temperatura (tabela 3. 42- 3. 46)

Megjithëse duket se proporcioni i meshkujve që referojnë temperaturë të lartë është më i madh se i femrave, (përkatësisht 78% kundrejt 58), nuk ka dallim statistikisht sinjifikativ mes tyre për sa kohë që ekstremi i sipërm përfshihet në ekstremin e poshtëm të dy intervaleve të besimit (femrat mund të shkojnë deri në 76% ndërsa meshkujt mund të bien deri në 66%).

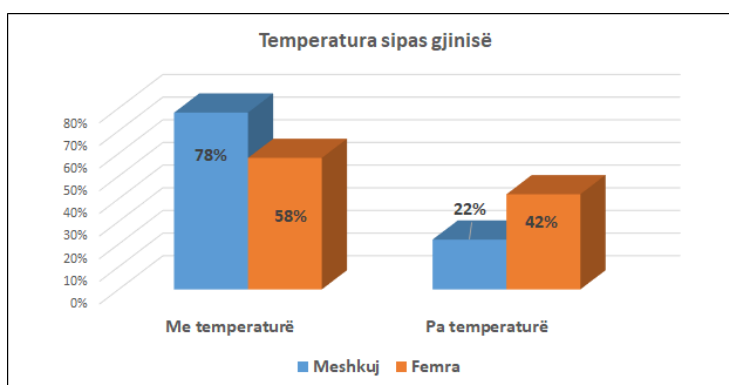
Tabela 3. 42 Studimi i temperaturës sipas gjinisë

Gjinia	Me temp.të lartë		Me temp.normale		Totali
Meshkuj	52 (78%) *	0.66-0.86 [‡]	15 (22%)	0.16-0.35	67
Femra	11 (58%)	0.36-0.76	8 (42%)	0.19-0.58	19
Totali	63 (73%)		23 (27%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave.

[‡]Vlera e intervalit të konfidencës 95 CI (0.66=66%, 0.86=86% etj)

Figura 3. 19 Shpërndarja e temperaturës sipas gjinisë



Gjithashtu nuk vërehen dallime statistikisht sinjifikative lidhur me shpeshësinë e hasjes së temperaturës mes grupmoshave të ndryshme në studim. Megjithatë duket se ka një prirje të qëndrueshme për praninë në rritje të kësaj shenje kronike në mosha më të reja. 100% e adoleshentëve e kanë këtë shenjë dhe 83% e adultëve të rinj, ndërkohë që në mosha më të vjetra është 67%

Tabela 3. 43 Studimi temperaturës sipas grupmshës

Mosha	Me temp.të lartë		Me temp.normale		Totali
0-18	6 (100%) *	0.60-1.00 [¥]	0 (0%)	-	6
19-39	19 (83%)	0.63-0.93	4 (17%)	0.07-0.37	23
40-59	24 (67%)	0.50-0.79	12 (33%)	0.20-0.49	36
60+	14 (67%)	0.45-0.83	7 (33%)	0.17-0.55	21
Totali	63 (73%)		23 (27%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Nuk vërehen dallime sinjifikante në raportimin e temperaturës si një simptomë klinike mes vendbanimit të pacientëve.

Tabela 3. 44 Studimi temperaturës sipas bashkive

Bashkia	Me temp.të lartë		Me temp.normale		Totali
Gjirokastrë	35 (76%)*	0.62-0.86 [¥]	11 (24%)	0.15-0.40	46
Tepelenë	17 (61%)	0.42-0.76	11 (39%)	0.23-0.57	28
Përmet	11 (92%)	0.64-0.98	1 (8%)	0.01-0.35	12
Totali	63 (73%)		23 (27%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

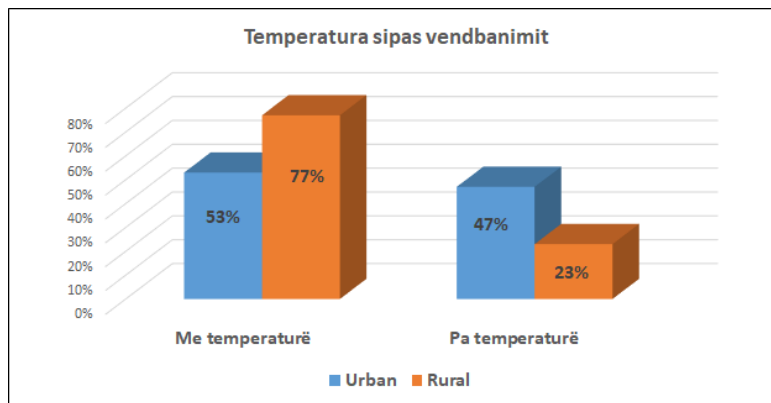
Tabela 3. 45 Studimi temperaturës sipas territorit rural ose urban

Vendi	Me temp.të lartë		Me temp.normale		Totali
Qytet	8 (53%)*	0.30-0.75 [¥]	7 (47%)	0.24-0.69	15
Fshat	55 (77%)	0.67-0.85	16 (23%)	0.14-0.33	71
Totali	63 (73%)		23 (27%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Figura 3. 20 Shpërndarja e temperaturës sipas vendbanimit



Nuk vërehen dallime sinjifikante në raportimin e temperaturës si një simptomë klinike gjatë viteve në studim.

Tabela 3. 46 Studimi temperaturës sipas vitit

Viti	Me temp.të lartë		Me temp.normale		Totali
2015	2 (66%) *	0.20-0.93 ‡	1 (33%)	0.6-0.79	3
2016	14 (88%)	0.64-0.96	2 (13%)	0.03-0.36	16
2017	21 (78%)	0.59-0.89	6 (22%)	0.10-0.40	27
2018	13 (87%)	0.62-0.96	2 (13%)	0.03-0.37	15
2019	8 (62%)	0.35-0.82	5 (38%)	0.17-0.64	13
2020	2 (25%)	0.07-0.59	6 (75%)	0.40-0.92	8
2021	3 (75%)	0.30-0.95	1 (25%)	0.04-0.32	4
Totali	63 (73%)		23 (27%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

‡Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Djersa (tabela 3. 47- 3. 51)

Nuk vërehen dallime sinjifikante në raportimin e djersitjes profuze si një simptomë klinike mes pacientëve meshkuj apo femra.

Tabela 3. 47 Studimi djersës sipas gjinisë

Gjinia	Me djersë		Pa djersë		Totali
Meshkuj	48 (72%) *	0.59-0.81 ‡	19 (28%)	0.19-0.40	67
Femra	13 (68%)	0.40-0.84	6 (32%)	0.15-0.53	19

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

‡Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Nuk arritëm të gjenim dallime sinjifikante në raportimin e djersitjes profuze si një simptomë klinike mes pacientëve të grup moshave të ndryshme. Megjithatë, ashtu si edhe në rastin e temperaturës, duket se ka një prirje të qëndrueshme për rritjen e pranisë së kësaj shenje mes personave me moshë më të re.

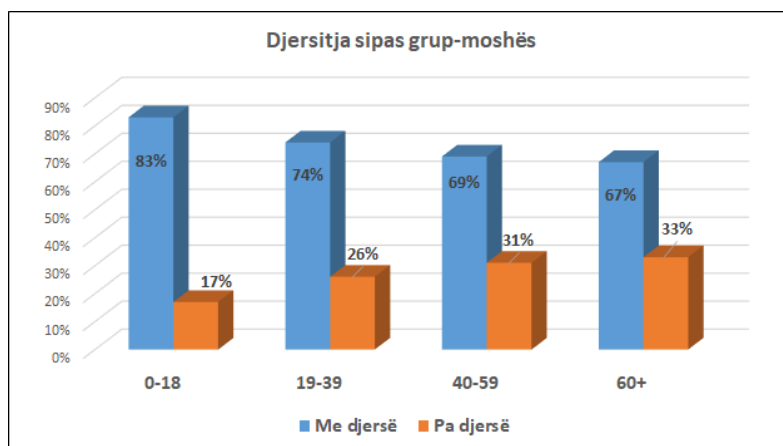
Tabela 3. 48 Studimi djersës sipas grupmoshës

Mosha	Me djersë		Pa djersë		Totali
0-18	5 (83%)*	0.43-0.96 [‡]	1 (17%)	0.03-0.56	6
19-39	17 (74%)	0.53-0.87	6 (26%)	0.12-0.46	23
40-59	25 (69%)	0.53-0.82	11 (31%)	0.18-0.46	36
60+	14 (67%)	0.45-0.82	7 (33%)	0.17-0.41	21
Totali	61 (70%)		25 (30%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Figura 3. 21 Djersitja sipas grupmoshës



Nuk arritëm të gjenim dallime sinjifikante në raportimin e djersitjes profuze si një simptomë klinike mes pacientëve nga vendbanime të ndryshme.

Tabela 3. 49 Studimi djersës sipas bashkisë

Bashkia	Me djersë		Pa djersë		Totali
Gjirokastrë	30 (69%)*	0.50-0.77 [‡]	16 (31%)	0.22-0.49	46
Tepelenë	22 (79%)	0.60-0.89	6 (21%)	0.10-0.39	28
Përmet	9 (75%)	0.46-0.91	3 (25%)	0.08-0.53	12
Totali	61 (70%)		25 (30%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Figura 3. 22 Djersitja sipas rretheve

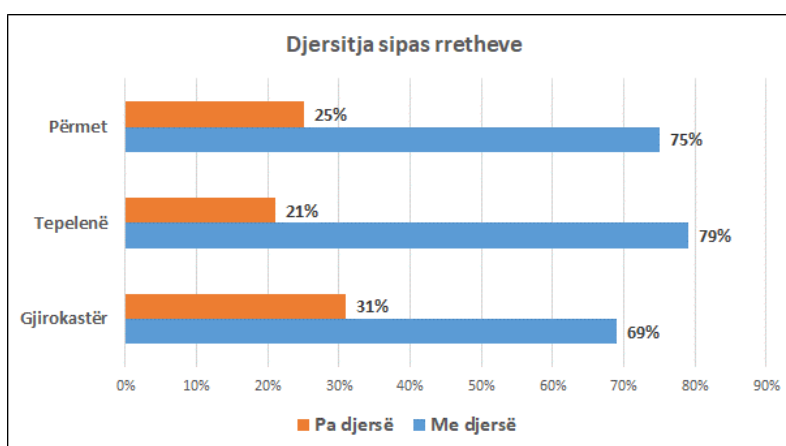


Tabela 3. 50 Studimi djersës sipas territorit rural ose urban

	Me djersë		Pa djersë		Totali
	Numri (%)	Intervali	Numri (%)	Intervali	
Qytet	11 (73%)*	0.48-0.89 [‡]	4 (27%)	0.10-0.51	15
Fshat	50 (70%)	0.59-0.79	21 (30%)	0.20-0.69	71
Totali	61 (70%)		25 (30%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Nuk ka dallime sinjifikante në raportimin e djersitjes profuze si një simptomë klinike në vite të ndryshme të studimit.

Tabela 3. 51 Studimi djersës sipas vitit

Viti	Me djersë		Pa djersë		Totali
	Numri (%)	Intervali	Numri (%)	Intervali	
2015	2 (67%)*	0.20-0.93 [‡]	1 (33%)	0.06-0.79	3
2016	11 (69%)	0.44-0.85	5 (31%)	0.14-0.55	16
2017	21 (78%)	0.59-0.89	6 (22%)	0.10-0.40	27
2018	8 (53%)	0.30-0.75	7 (47%)	0.24-0.69	15
2019	10 (77%)	0.49-0.91	3 (23%)	0.08-0.50	13
2020	6 (75%)	0.40-0.92	2 (25%)	0.07-0.59	8
2021	3 (75%)	0.30-0.95	1 (25%)	0.04-0.69	4
Totali	61 (70%)		25 (30%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

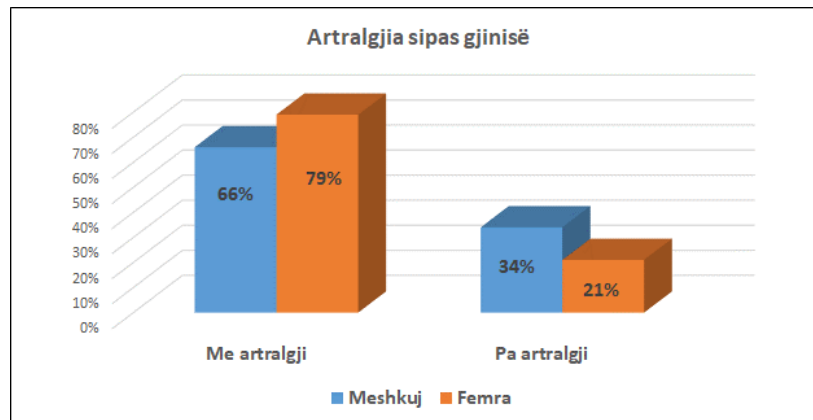
Artralgjia (tabela 3. 52 – 3. 56)

Nuk ka dallime sinjifikante lidhur me shpeshtësinë e hasjes së atralgjisë si një simptomë klinike mes pacientëve të sekseve të ndryshme. Megjithatë në kampionin tonë atralgjia te femrat hasset më shumë se temperatura dhe djersitja, krahasuar me meshkujt.

Tabela 3. 52 Studimi artralgjisë sipas gjinisë

Gjinia	Me artralgji		Pa artralgji		Totali
Meshkuj	44 (66%)*	0.53-0.76 [‡]	23 (34%)	0.24-0.43	67
Femra	15 (79%)	0.57-0.91	4 (21%)	0.08-0.48	19
Totali	59 (69%)		27 (31%)		86

Figura 3. 23 Artralgjia sipas gjinisë



Nuk ka dallime sinjifikante lidhur me shpeshtësinë e hasjes së atralgjisë si një simptomë klinike mes pacientëve të grupmoshave të ndryshme, por sërish ashtu si edhe në rastin e shenjave të studiura me sipër moshat e reja raportojnë prani më të shpeshtë të kësaj shenje.

Tabela 3. 53 Studimi artralgjisë sipas grupmoshës

Mosha	Me artralgji		Pa artralgji		Totali
0-18	5 (83%)*	0.44-0.69 [‡]	1 (17%)	0.03-0.46	6
19-39	17 (74%)	0.53-0.87	6 (26%)	0.12-0.46	23
40-59	23 (64%)	0.47-0.77	13 (36%)	0.22-0.52	36
60+	14 (67%)	0.45-0.82	7 (33%)	0.17-0.55	21
Totali	59 (69%)		27 (31%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Nuk ka dallime sinjifikante lidhur me shpeshtësinë e hasjes së artralgjisë si një simptomë klinike mes pacientëve me vendbanime të ndryshme. Rastet në qytet janë shumë të paktë për të konfirmuar ndonjë prirje të qëndrueshme të kësaj simptome që duket të haset më shumë në qytet.

Tabela 3. 54 Studimi artralgjisë sipas bashkisë

Bashkia	Me artralgji		Pa artralgji		Totali
Gjirokastrë	29 (63%) *	0.48-0.75 [‡]	17 (37%)	0.24-0.51	46
Tepelenë	21 (75%)	0.56-0.87	7 (25%)	0.12-0.48	28
Përmet	9 (75%)	0.46-0.91	3 (25%)	0.08-0.53	12
Totali	59 (69%)		27 (31%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 55 Studimi artralgjisë sipas territorit rural ose urban

	Me artralgji		Pa artralgji		Totali
Qytet	12 (80%) *	0.54-0.93 [‡]	3 (20%)	0.07-0.45	15
Fshat	47 (66%)	0.54-0.76	24 (34%)	0.23-0.45	71
Totali	59 (69%)		27 (31%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 56 Studimi artralgjisë sipas vitit

Viti	Me artralgji		Pa artralgji		Totali
2015	3 (100%)*	0.43-1.00 [‡]	0 (0%)	-	3
2016	10 (63%)	0.38-0.81	6 (38%)	0.18-0.61	16
2017	22 (81%)	0.63-0.91	5 (19%)	0.08-0.36	27
2018	9 (60%)	0.35-0.80	6 (40%)	0.19-0.64	15
2019	8 (62%)	0.35-0.82	5 (38%)	0.17-0.64	13
2020	6 (75%)	0.40-0.92	2 (25%)	0.07-0.59	8
2021	1 (25%)	0.04-0.69	3 (75%)	0.30-0.95	4
Totali	59 (69%)		27 (31%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Analiza e shenjave të tjera klinike më të rralla të brucelozës të analizuara më poshtë nuk arriti të provonte dallime statistikore mes karakteristikave në studim.

Mialgja (tabela 3. 57 – 3. 61)

Tabela 3. 57 Studimi mialgjisë sipas gjinisë

Gjinia	Me mialgji		Pa mialgji		Totali
Meshkuj	13 (19%)*	0.11-0.30 [‡]	54 (81%)	0.69-0.88	67
Femra	3 (16%)	0.05-0.37	16 (84%)	0.62-0.94	19
Totali	16 (19%)		70 (81%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 58 Studimi mialgjisë sipas grupmoshës

Mosha	Me mialgji		Pa mialgji		Totali
0-18	1 (17%)*	0.03-0.56 [‡]	5 (83%)	0.43-0.96	6
19-39	3 (13%)	0.04-0.32	20 (87%)	0.67-0.95	23
40-59	4 (11%)	0.04-0.25	32 (89%)	0.75-0.95	36
60+	7 (33%)	0.17-0.54	14 (67%)	0.45-0.82	21
Totali	16 (19%)		70 (81%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 59 Studimi mialgjisë sipas bashkive

Bashkia	Me mialgji		Pa mialgji		Totali
Gjirokastër	7 (15%)*	0.07-0.28 [‡]	39 (85%)	0.71-0.92	46
Tepelenë	7 (25%)	0.13-0.43	21 (75%)	0.56-0.87	28
Përmet	2 (17%)	0.04-0.44	10 (83%)	0.55-0.95	12
Totali	16 (19%)		70 (81%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Figura 3. 24 Mialgja sipa srrtheve

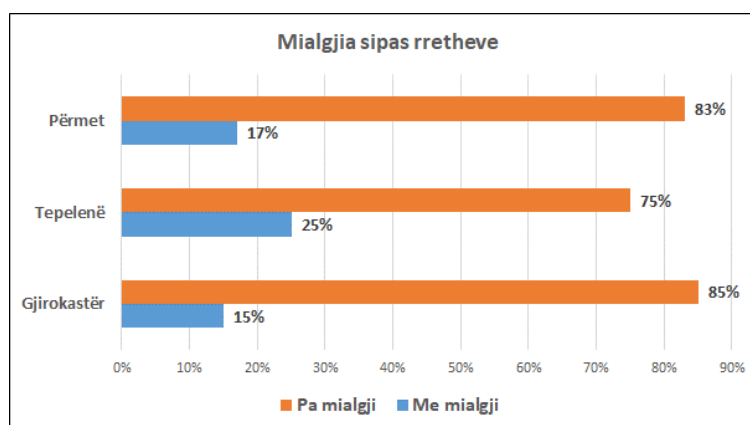


Tabela 3. 60 Studimi mialgjisë sipas territorit rural ose urban

	Me mialgji		Pa mialgji		Totali
Qytet	4 (27%) *	0.10-0.51 [¥]	11 (73%)	0.48-0.89	15
Fshat	12 (17%)	0.09-0.27	59 (83%)	0.72-0.90	71
Totali	16 (19%)		70 (81%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 61 Studimi mialgjisë sipas vitit

Viti	Me mialgji		Pa mialgji		Totali
2015	2 (67%)	0.20-0.93	1 (33%)	0.06-0.79	3
2016	5 (31%)	0.14-0.55	11 (69%)	0.44-0.85	16
2017	5 (19%)	0.08-0.36	22 (81%)	0.63-0.91	27
2018	1 (7%)	0.01-0.29	14 (93%)	0.70-0.98	15
2019	2 (15%)	0.04-0.42	11 (85%)	0.57-0.95	13
2020	0 (0%)	-	8 (100%)	0.67-1.00	8
2021	1 (25%)	0.04-0.69	3 (75%)	0.30-0.95	4
Totali	16 (19%)		70 (81%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Lumbalgjia (tabela 3. 62 – 3. 66)

Tabela 3. 62 Studimi lumbalgjisë sipas gjinisë

Gjinia	Me lumbalgji		Pa lumbalgji		Totali
Meshkuj	15 (22%) *	0.14-0.33 [¥]	52 (78%)	0.66-0.85	67
Femra	2 (11%)	0.02-0.31	17 (89%)	0.68-0.97	19
Totali	17 (20%)		69 (80%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Megjithëse nuk ka dallime sinjifikative vërehet një prirje në rritje e pranisë së simptomës së lumbalgjisë me rritjen e moshës.

Tabela 3. 63 Studimi lumbalgjisë sipas grupmoshës

Mosha	Me lumbalgji		Pa lumbalgji		Totali
0-18	0 (0%)*	-	6 (100%)	0.60-1.00	6
19-39	3 (13%)	0.04-0.32 [¥]	20 (87%)	0.67-0.95	23
40-59	8 (22%)	0.11-0.38	28 (78%)	0.62-0.88	36
60+	6 (29%)	0.13-0.49	15 (71%)	0.50-0.86	21
Totali	17 (20%)		69 (80%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Figura 3. 25 Lumbalgjia sipas moshës

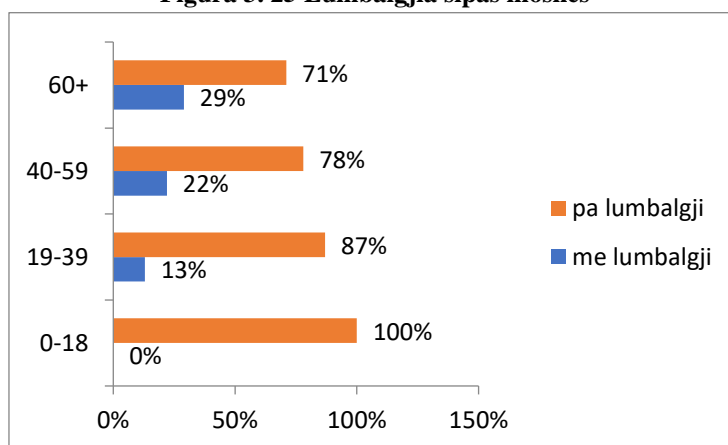


Tabela 3. 64 Studimi lumbalgjisë sipas bashkive

Bashkia	Me lumbalgji		Pa lumbalgji		Totali
Gjirokastrë	11 (24%)*	0.14-0.38 [¥]	35 (76%)	0.62-0.86	46
Tepelenë	4 (14%)	0.05-0.31	24 (86%)	0.68-0.94	28
Përmet	2 (17%)	0.04-0.44	10 (83%)	0.55-0.95	12
Totali	17 (20%)		69 (80%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 65 Studimi lumbalgjisë sipas territorit rural ose urban

	Me lumbalgji		Pa lumbalgji		Totali
Qytet	4 (27%) *	0.10-0.52 [¥]	11 (73%)	0.48-0.89	15
Fshat	13 (18%)	0.11-0.28	58 (82%)	0.71-0.89	71
Totali	17 (20%)		69 (80%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Figura 3. 26 Lumbalgjia sipas vendbanimit

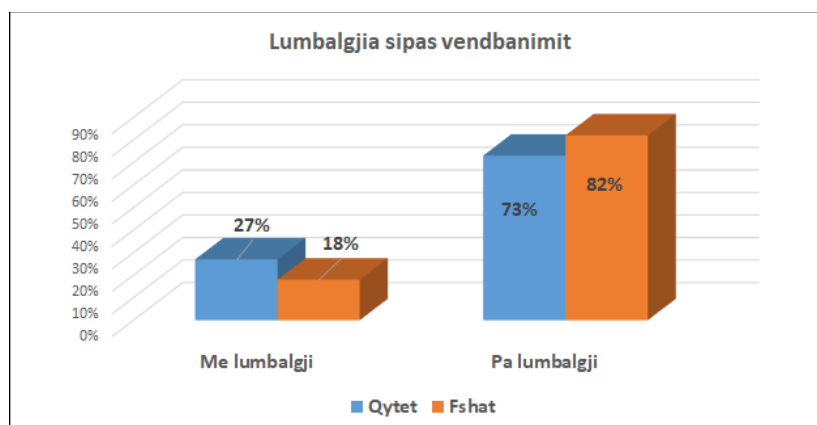


Tabela 3. 66 Studimi lumbalgjisë sipas vitit

Viti	Me lumbalgji		Pa lumbalgji		Totali
2015	0 (0%) *	-	3 (100%)	0.44-1.00	3
2016	4 (25%)	0.10-0.49 [¥]	12 (75%)	0.50-0.89	16
2017	5 (19%)	0.08-0.36	22 (81%)	0.63-0.91	27
2018	3 (20%)	0.07-0.45	12 (80%)	0.54-0.92	15
2019	4 (31%)	0.13-0.57	9 (69%)	0.42-0.87	13
2020	0 (0%)	-	8 (100%)	0.67-1.00	8
2021	1 (25%)	0.04-0.69	3 (75%)	0.30-0.95	4
Totali	17 (20%)		69 (80%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Dobësia (tabela 3. 67- 3. 71)

Tabela 3. 67 Studimi dobësisë sipas gjinisë

Gjinia	Me dobësi		Pa dobësi		Totali
Meshkuj	12 (18%)*	0.10-0.28 [¥]	55 (82%)	0.71-0.89	67
Femra	4 (21%)	0.08-0.43	15 (79%)	0.57-0.91	19
Totali	17 (20%)		69 (80%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 68 Studimi dobësisë sipas grupmoshës

Mosha	Me dobësi		Pa dobësi		Totali
0-18	2 (33%) *	0.09-0.70 [‡]	4 (67%)	0.30-0.90	6
19-39	2 (9%)	0.02-0.26	21 (91%)	0.73-0.97	23
40-59	7 (19%)	0.09-0.35	29 (81%)	0.64-0.90	36
60+	5 (24%)	0.10-0.45	16 (76%)	0.55-0.89	21
Totali	16 (19%)		70 (81%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Figura 3. 27 Dobësia sipas grupmoshës

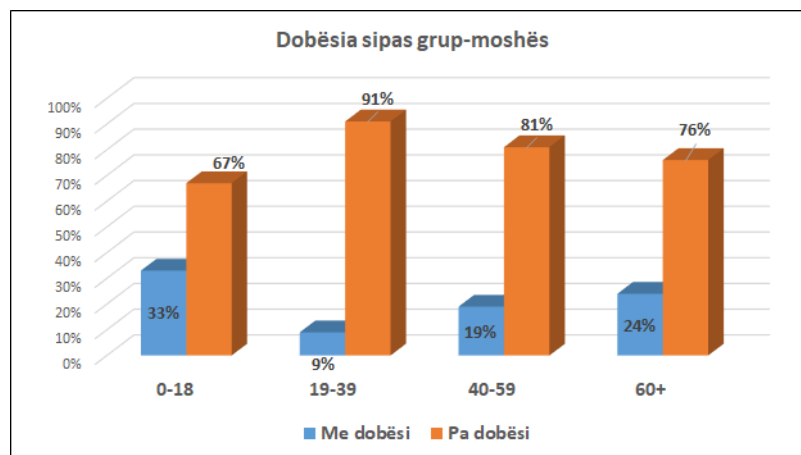


Tabela 3. 69 Studimi dobësisë sipas bashkive

Bashkia	Me dobësi		Pa dobësi		Totali
Gjirokastrë	5 (11%)*	0.04-0.23 [‡]	41 (89%)	0.76-0.95	46
Tepelenë	6 (21%)	0.10-0.38	22 (79%)	0.60-0.89	28
Përmet	5 (42%)	0.19-0.68	7 (58%)	0.32-0.80	12
Totali	16 (19%)		70 (81%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 70 Studimi dobësisë sipas territorit rural ose urban

	me dobësi		pa dobësi		totali
qytet	3 (20%)*	0.07-0.45 [‡]	12 (80%)	0.54-0.93	15
fshat	13 (18%)	0.11-0.29	58 (82%)	0.71-0.89	71
Totali	16 (19%)		70 (81%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Figura 3. 28 Dobësia sipas vendbanimit

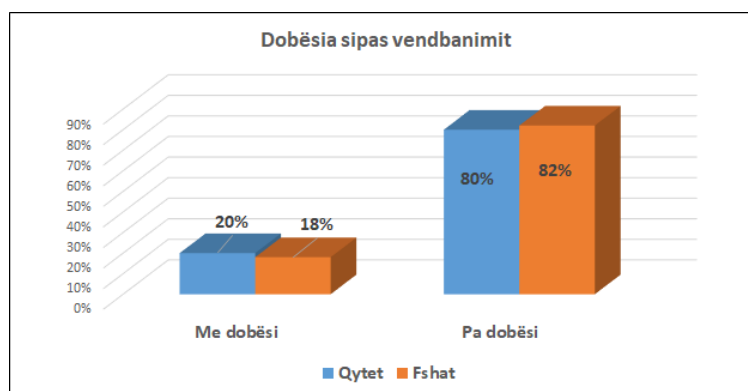


Tabela 3. 71 Studimi dobësisë sipas vitit

Viti	Me dobësi		Pa dobësi		Totali
2015	1 (33%) *	0.06-0.79 [‡]	2 (67%)	0.20-0.93	3
2016	7 (44%)	0.23-0.66	9 (56%)	0.33-0.77	16
2017	1 (4%)	0.01-0.18	26 (96%)	0.81-0.99	27
2018	2 (13%)	0.03-0.37	13 (87%)	0.32-0.92	15
2019	1 (8%)	0.01-0.33	12 (92%)	0.70-0.98	13
2020	4 (50%)	0.21-0.78	4 (50%)	0.21-0.78	8
2021	0 (0%)	-	4 (100%)	0.51-1.00	4
Totali	16 (19%)		70 (81%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Frisone (tabela 3. 72- 3. 76)

Tabela 3. 72 Studimi frisoneve sipas gjinisë

Gjinia	Me frisone		Pa frisone		Totali
Meshkuj	6 (9%) *	0.04-0.18 [‡]	61 (91%)	0.81-0.95	67
Femra	3 (16%)	0.05-0.37	16 (84%)	0.62-0.94	19
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 73 Studimi frisoneve sipas grupmoshës

Mosha	Me frisone		Pa frisone		Totali
0-18	0 (0%) *	-	6 (100%)	0.60-1.00	6
19-39	3 (13%)	0.04-0.32 [¥]	20 (87%)	0.67-0.95	23
40-59	3 (9%)	0.02-0.21	33 (91%)	0.78-0.97	36
60+	3 (15%)	0.04-0.35	18 (85%)	0.65-0.95	21
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

¥Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 74 Studimi frisoneve sipas bashkive

Bashkia	Me frisone		Pa frisone		Totali
Gjirokastrë	6 (13%)*	0.06-0.25 [¥]	40 (87%)	0.74-0.93	46
Tepelenë	2 (7%)	0.01-0.22	26 (93%)	0.31-0.98	28
Përmet	1 (8%)	0.01-0.35	11 (92%)	0.64-0.98	12
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

¥Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 75 Studimi frisoneve sipas territorit rural ose urban

Vendi	Me frisone		Pa frisone		Totali
Qytet	3 (20%)*	0.07-0.45 [¥]	12 (80%)	0.54-0.92	15
Fshat	6 (8%)	0.03-0.17	65 (92%)	0.82-0.96	71
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

¥Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 76 Studimi frisoneve sipas vitit

Viti	Me frisone		Pa frisone		Totali
2015	1 (33%) *	0.06-0.79 [¥]	2 (67%)	0.01-0.09	3
2016	2 (13%)	0.03-0.36	14 (87%)	0.64-0.96	16
2017	3 (11%)	0.03-0.28	24 (89%)	0.72-0.96	27
2018	0 (0%)		15 (100%)	0.79-1.00	15
2019	1 (8%)	0.01-0.33	12 (92%)	0.67-0.98	13
2020	1 (25%)	0.02-0.47	7 (75%)	0.53-0.97	8
2021	1 (25%)	0.04-0.70	3 (75%)	0.30-0.95	4
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

¥Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Nauze dhe/ose të vjella (tabela 3. 77 – 3. 81)

Tabela 3. 77 Studimi nauze dhe/ose të vjella sipas gjinisë

Gjinia	Me nauze dhe të vjella		Pa nauze dhe të vjella		Totali
Meshkuj	9 (13%) *	0.07-0.23 [‡]	58 (87%)	0.76-0.92	67
Femra	0 (0%)	-	19 (100%)	0.83-1.00	19
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 78 Studimi nauze dhe/ose të vjella sipas grupmoshës

Mosha	Me nauze dhe të vjella		Pa nauze dhe të vjella		Totali
0-18	0 (0%) *	-	6 (100%)	0.60-1.00	6
19-39	4 (17%)	0.07-0.37 [‡]	19 (83%)	0.62-0.93	23
40-59	4 (11%)	0.04-0.25	32 (89%)	0.74-0.96	36
60+	1 (5%)	0.08-0.22	20 (95%)	0.77-0.99	21
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 79 Studimi nauze dhe/ose të vjella sipas bashkive

Bashkia	Me nauze dhe të vjella		Pa nauze dhe të vjella		Totali
Gjirokastrë	7 (15%)*	0.07-0.28 [‡]	39 (85%)	0.71-0.92	46
Tepelenë	2 (7%)	0.01-0.23	26 (93%)	0.77-0.98	28
Përmet	0 (0%)	-	12 (100%)	0.75-1.00	12
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 80 Studimi nauze dhe/ose të vjella sipas territorit rural ose urban

	Me nauze dhe të vjella		Pa nauze dhe të vjella		Totali
Qytet	1 (7%) *	0.06-0.29 [‡]	14 (83%)	0.70-0.98	15
Fshat	8 (11%)	0.05-0.20	63 (89%)	0.79-0.94	71
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 81 Studimi nauze dhe/ose të vjella sipas vitit

Viti	Me nauze dhe të vjella		Pa nauze dhe të vjella		Totali
2015	0 (0%)*	-	3 (100%)	0.43-1.00	3
2016	3 (19%)	0.06-0.43 [‡]	13 (81%)	0.60-0.93	16
2017	3 (11%)	0.03-0.28	24 (89%)	0.71-0.96	27
2018	1 (7%)	0.01-0.29	14 (93%)	0.70-0.98	15
2019	0 (0%)	-	13 (100%)	0.77-1.00	13
2020	2 (25%)	0.07-0.59	6 (75%)	0.40-0.92	8
2021	0 (0%)	-	4 (100%)	0.51-1.00	4
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Dhimbje koke (tabela 3. 82- 3. 86)

Tabela 3. 82 Studimi dhimbje koke sipas gjinisë

Gjinia	Me dhimbje koke		Pa dhimbje koke		Totali
Meshkuj	8 (12%)*	0.06-0.21 [‡]	59 (88%)	0.78-0.93	67
Femra	1 (5%)	0.01-0.24	18 (95%)	0.75-0.99	19
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 83 Studimi dhimbje koke sipas grupmoshës

Mosha	Me dhimbje koke		Pa dhimbje koke		Totali
0-18	0 (0%)*	-	6 (100%)	0.60-1.00	6
19-39	0 (0%)	-	23 (100%)	0.85-1.00	23
40-59	6 (17%)	0.07-0.31 [‡]	30 (83%)	0.68-0.92	36
60+	3 (14%)	0.04-0.34	18 (86%)	0.65-0.85	21
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 84 Studimi dhimbje koke sipas bashkive

Bashkia	Me dhimbje koke		Pa dhimbje koke		Totali
Gjirokastrë	5 (11%)*	0.04-0.23 [‡]	41 (89%)	0.77-0.95	46
Tepelenë	3 (11%)	0.03-0.27	25 (89%)	0.72-0.96	28
Përmet	1 (8%)	0.01-0.35	11 (92%)	0.64-0.98	12
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

‡Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 85 Studimi dhimbje koke sipas territorit rural ose urban

	Me dhimbje koke		Pa dhimbje koke		Totali
Qytet	0 (0%) *	-	15 (100%)	0.79-1.00	15
Fshat	9 (13%)	0.06-0.22 [‡]	62 (87%)	0.77-0.93	71
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

‡Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 86 Studimi dhimbje koke sipas vitit

Viti	Me dhimbje koke		Pa dhimbje koke		Totali
2015	0 (0%) *	-	3 (100%)	0.43-1.00	3
2016	4 (25%)	0.10-0.49 [‡]	12 (75%)	0.50-0.89	16
2017	0 (0%)	-	27 (100%)	0.87-1.00	27
2018	1 (7%)	0.01-0.29	14 (93%)	0.70-0.98	15
2019	2 (15%)	0.04-0.42	11 (85%)	0.57-0.95	13
2020	1 (13%)	0.02-0.47	7 (87%)	0.53-0.97	8
2021	1 (25%)	0.04-0.69	3 (75%)	0.30-0.95	4
Totali	9 (10%)		77 (90%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

‡Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Dispne (tabela 3. 87 – 3. 91)

Tabela 3. 87 Studimi dispnesë sipas gjinisë

Gjinia	Me dispne		Pa dispne		Totali
Meshkuj	6 (9%) *	0.04-0.19 [¥]	61 (91%)	0.81-0.95	67
Femra	0 (0%)	-	19 (100%)	0.83-1.00	19
Totali	6 (7%)		80 (93%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 88 Studimi dispnesë sipas grupmoshës

Mosha	Me dispne		Pa dispne		Totali
0-18	1 (17%) *	0.03-0.56 [¥]	5 (83%)	0.43-0.97	6
19-39	1 (4%)	0.01-0.20	22 (96%)	0.79-0.99	23
40-59	2 (6%)	0.01-0.18	34 (94%)	0.81-0.98	36
60+	2 (10%)	0.02-0.29	19 (90%)	0.71-0.97	21
Totali	6 (7%)		80 (93%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 89 Studimi dispnesë sipas bashkive

Bashkia	Me dispne		Pa dispne		Totali
Gjirokastrë	2 (4%) *	0.01-0.14 [¥]	44 (96%)	0.85-0.98	46
Tepelenë	3 (11%)	0.03-0.27	25 (89%)	0.72-0.96	28
Përmet	1 (8%)	0.01-0.35	11 (92%)	0.64-0.98	12
Totali	6 (7%)		80 (93%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 90 Studimi dispnesë sipas territorit rural ose urban

	Me dispne		Pa dispne		Totali
Qytet	1 (7%) *	0.01-0.29 [¥]	14 (93%)	0.70-0.99	15
Fshat	5 (7%)	0.03-0.15	66 (93%)	0.84-0.96	71
Totali	6 (7%)		80 (93%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[¥]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 91 Studimi dispnesë sipas vitit

Viti	Me dispne		Pa dispne		Totali
2015	0 (0%)*	-	3 (100%)	0.43-1.00	3
2016	2 (12%)	0.03-0.36 [‡]	14 (88%)	0.63-0.95	16
2017	2 (7%)	0.02-0.23	25 (93%)	0.76-0.97	27
2018	1 (7%)	0.01-0.29	14 (93%)	0.70-0.98	15
2019	1 (8%)	0.01-0.33	12 (92%)	0.67-0.99	13
2020	0 (0%)	-	8 (100%)	0.67-1.00	8
2021	0 (0%)	-	4 (100%)	0.51-1.00	4
Totali	6 (7%)		80 (93%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Kolla (tabela 3. 92- 3. 96)

Tabela 3. 92 Studimi kollës sipas gjinisë

Gjinia	Me kollë		Pa kollë		Totali
Meshkuj	6 (9%)*	0.04-0.18 [‡]	61 (91%)	0.81-0.95	67
Femra	0 (0%)	-	19 (100%)	0.83-1.00	19
Totali	6 (7%)		80 (93%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 93 Studimi kollës sipas grupmoshës

Mosha	Me kollë		Pa kollë		Totali
0-18	1 (17%)*	0.03-0.56 [‡]	5 (83%)	0.43-0.96	6
19-39	1 (4%)	0.01-0.20	22 (96%)	0.79-0.99	23
40-59	3 (8%)	0.02-0.21	33 (92%)	0.78-0.97	36
60+	1 (5%)	0.01-0.22	20 (95%)	0.77-0.99	21
Totali	6 (7%)		80 (93%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 94 Studimi kollës sipas bashkive

Bashkia	Me kollë		Pa kollë		Totali
Gjirokastrë	2 (4%)*	0.01-0.14 [‡]	44 (96%)	0.85-0.98	46
Tepelenë	3 (11%)	0.03-0.27	25 (89%)	0.72-0.96	28
Përmet	1 (8%)	0.01-0.35	11 (92%)	0.64-0.98	12
Totali	6 (7%)		80 (93%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 95 Studimi kollës sipas territorit rural ose urban

	Me kollë		Pa kollë		Totali
Qytet	0 (0%)*	-	15 (100%)	0.79-1.00	15
Fshat	6 (8%)	0.03-0.17 [‡]	65 (92%)	0.82-0.96	71
Totali	6 (7%)		80 (93%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 96 Studimi kollës sipas vitit

Viti	Me kollë		Pa kollë		Totali
2015	0 (0%)*	-	3 (100%)	0.43-1.00	3
2016	2 (13%)	0.03-0.36 [‡]	14 (88%)	0.63-0.96	16
2017	2 (7%)	0.02-0.23	25 (93%)	0.76-0.98	27
2018	0 (0%)	-	15 (100%)	0.79-1.00	15
2019	1 (8%)	0.01-0.33	12 (92%)	0.67-0.98	13
2020	0 (0%)	-	8 (100%)	0.67-1.00	8
2021	1 (25%)	0.04-0.69	3 (75%)	0.30-0.95	4
Totali	6 (7%)		80 (93%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Anoreksia (tabela 3. 97 – 3. 101)

Tabela 3. 97 Studimi anoreksisë sipas gjinisë

Gjinia	me anoreksi		Pa anoreksi		Totali
Meshkuj	4 (6%) *	0.02-0.14 [‡]	63 (94%)	0.85-0.97	67
Femra	0 (0%)	-	19 (100%)	0.83-1.00	19
Totali	4 (5%)		82 (95%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 98 Studimi anoreksisë sipas grupmoshës

Mosha	Me anoreksi		Pa anoreksi		Totali
0-18	0 (0%) *	-	6 (100%)	0.60-1.00	6
19-39	2 (9%)	0.02-0.27 [‡]	21 (91%)	0.73-0.97	23
40-59	1 (3%)	0.01-0.14	35 (97%)	0.86-0.99	36
60+	1 (5%)	0.01-0.22	20 (95%)	0.77-0.99	21
Totali	4 (5%)		82 (95%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 99 Studimi anoreksisë sipas bashkive

Bashkia	Me anoreksi		Pa anoreksi		Totali
Gjirokastrë	1 (2%)*	0.01-0.11 [‡]	45 (98%)	0.88-0.99	46
Tepelenë	2 (7%)	0.01-0.22	26 (93%)	0.29-0.74	28
Përmet	1 (8%)	0.01-0.35	11 (92%)	0.64-0.98	12
Totali	4 (5%)		82 (95%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 100 Studimi anoreksisë sipas territorit rural ose urban

	Me anoreksi		Pa anoreksi		Totali
Qytet	1 (7%) *	0.01-0.29 [‡]	14 (93%)	0.70-0.99	15
Fshat	3 (4%)	0.01-0.12	68 (96%)	0.88-0.98	71
Totali	4 (5%)		82 (95%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 101 Studimi anoreksisë sipas vitit

Viti	Me anoreksi		Pa anoreksi		Totali
2015	1 (33%) *	0.06-0.79 [‡]	2 (67%)	0.20-0.93	3
2016	2 (13%)	0.03-0.36	14 (87%)	0.63-0.96	16
2017	1 (4%)	0.01-0.18	26 (96%)	0.81-0.99	27
2018	0 (0%)	-	15 (100%)	0.79-1.00	15
2019	0 (0%)	-	13 (100%)	0.77-1.00	13
2020	0 (0%)	-	8 (100%)	0.67-1.00	8
2021	0 (0%)	-	4 (100%)	0.51-1.00	4
Totali	4 (5%)		82 (95%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Dhimbje barku (tabela 3. 102 – 3. 106)

Tabela 3. 102 Studimi dhimbje barku sipas gjinisë

Gjinia	Me dhimbje barku		Pa dhimbje barku		Totali
Meshkuj	1 (1%) *	0.01-0.08 [‡]	66 (99%)	0.92-0.99	67
Femra	2 (11%)	0.03-0.31	17 (89%)	0.68-0.97	19
Totali	3 (4%)		83 (96%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 103 Studimi dhimbje barku sipas grupmoshës

Mosha	Me dhimbje barku		Pa dhimbje barku		Totali
0-18	0 (0%) *	-	6 (100%)	0.61-1.00	6
19-39	0 (0%)	-	23 (100%)	0.86-1.00	23
40-59	3 (8%)	0.02-0.21 [‡]	33 (92%)	0.78 -0.97	36
60+	0 (0%)	-	21 (100%)	0.84-1.00	21
Totali	3 (4%)		83 (96%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

[‡]Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 104 Studimi dhimbje barku sipas bashkive

Bashkia	Me dhimbje barku		Pa dhimbje barku		Totali
Gjirokaštër	1 (1%) *	0.01-0.11 [¥]	45 (99%)	0.88-0.99	46
Tepelenë	1 (1%)	0.06-0.17	27 (99%)	0.82-0.99	28
Përmet	1 (1%)	0.01-0.35	11 (99%)	0.64-0.98	12
Totali	3 (4%)		83 (96%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

¥Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 105 Studimi dhimbje barku sipas territorit rural ose urban

	Me dhimbje barku		Pa dhimbje barku		Totali
Qytet	0 (0%) *	-	15 (100%)	0.79-1.00	15
Fshat	3 (4%)	0.01-0.11 [¥]	68 (96%)	0.88-0.98	71
Totali	3 (4%)		83 (96%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

¥Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

Tabela 3. 106 Studimi dhimbje barku sipas vitit

Viti	Me dhimbje barku		Pa dhimbje barku		Totali
2015	0 (0%) *	-	3 (100%)	0.43-1.00	3
2016	1 (6%)	0.01-0.28 [¥]	15 (94%)	0.71-0.98	16
2017	1 (4%)	0.01-0.18	26 (96%)	0.81-0.99	27
2018	1 (7%)	0.01-0.29	14 (93%)	0.70-0.98	15
2019	0 (0%)	-	13 (100%)	0.77-1.00	13
2020	0 (0%)	-	8 (100%)	0.67-1.00	8
2021	0 (0%)	-	4 (100%)	0.51-1.00	4
Totali	3 (4%)		83 (96%)		86

*Numrat dhe përqindjet përkatëse në kllapa sipas rreshtave

¥Vlera e Intervalit të konfidencës 95 CI

3.4.2. Profili i analizës laboratorike

Profili laboratorik i pacientëve të shtruar me brucelozë

Rezultatet laboratorike u mundësuan për të 86 pacientët. Për 46 prej tyre rezultatet laboratorike paraqiteshin në normë, vetëm tek 40 pacientë u konstatuan luhajtje nga norma për një ose disa prej ekzaminimeve laboratorike. Në 12 dhe 10 prej tyre u vërejtën provat e heparit mbi normë, përkatësisht SGPT dhe SGOT e larta. Në 8 prej tyre u vërejt rritje e leukociteve. Po në 8 raste proteina C reaktive rezultoi mbi normë. Në 9 raste kishte glicemi të lartë. Në 4 raste eritrocitet të ulëta 3 raste fibrinogjeni i lartë, dhe në 1 rast fibrinogjeni dhe sedimenti ishin të lartë.

Në tabelën e mëposhtme paraqiten rezultatet e ekzaminimeve laboratorike të 40 pacientëve të hospitalizuar tek të cilët u konstatua luhajtje nga norma (tabela 3. 107).

Tabela 3. 107 Rezultatet e ekzaminimeve laboratorike tek 40 pacientë

Eritroc.	Leukoc	Trombocit	Sed.	Hb.	Hct.	Glu.	GGT	SGPT	SGOT	HDL	LDL	PCR	Fibrinogj.
-	↑		↑	-	-	↑	-	↑	↑		↑	↑	↑
4	8	0	1	7	1	9	1	12	10	0	1	8	3

3.4.3. Ndërlikimet dhe kronicizimi i sëmundjes të pacientëve të shtruar në spital me brucelozë.

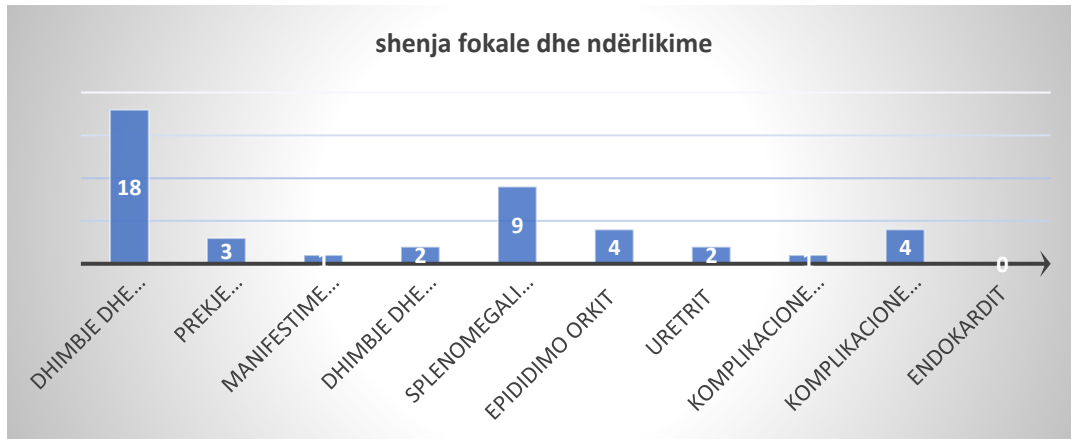
Në një numër të lartë rastesh klinike (51% të totalit) është vënë re dukuria e ndërlikimeve të shkaktuara nga brucelozja. Është bërë e mundur verifikimi i 44 pacientëve mes 86, të cilët kanë shfaqur shenja fokale dhe ndërlikime kërcënuese për shëndetin.

Manifestimi i shenjave fokale dhe ndërlikimeve të konstatuara tek pacientët paraqitet në tabelën dhe grafikun e mëposhtëm (tabela 3. 108) (figura 3. 28).

Tabela 3. 108 Shenja fokale dhe ndërlikime

dhimbje dhe diskomfort lumbar	prekje vertebrave	manifestime kutane	dhimbje dhe diskomfort abdominal	splenomegali dhe/ose hepatomegali	epididimo orkit	uretrit	komplikacione neurologjike	komplikacione pulmonare	Endokardit
18	3	1	2	9	4	2	1	4	0

Figura 3. 29 Shenja fokale dhe ndërlikime



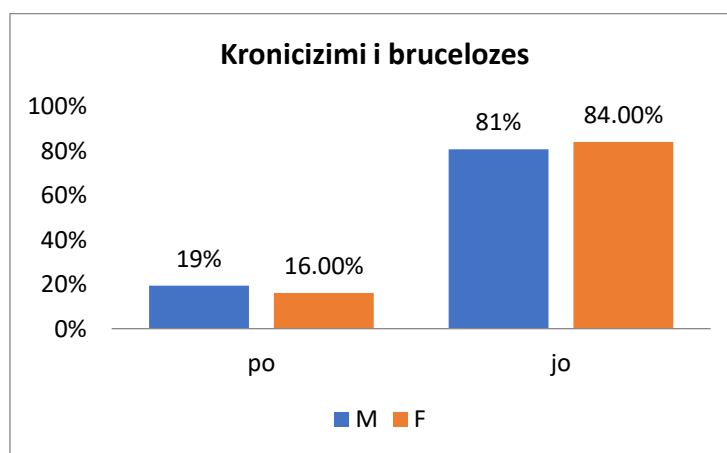
Kronicizimi i sëmundjes së brucelozës është dokumentuar te 16 pacientë ose 19% e të gjithë rasteve të përfshira në kampionin studimor. Nuk ka dallime në prirjen për kronicizim mes meshkujve dhe femrave.

Kronicizimi i sëmundjes paraqitet si më poshtë (tabela 3. 109) (figura 3. 29).

Tabela 3. 109 Kronicizimi i sëmundjes

Kronicizimi i sëmundjes					
	Po		Jo		Totali
Meshkuj	13	19.4% (IC 95% 0.12-0.30)	54	81%	67
Femra	3	15.8% (IC 95% 0.06-0.37)	16	84%	19
Totali	16	18.6%	70	81%	86

Figura 3. 30 Kronicizimi i brucelozës sipas gjinisë



3.4.4. Terapia e praktikuar te pacientët me brucelozë

Për të gjithë rastet e përfshirë në kampionin e pacientëve të shtruar në spitalin rajonal të Gjirokastrës u verifikua terapia e praktikuar. Tratimi bazë i brucelozës është përdorimi i doxaciklinës.

Në shumicën dërrmuese të rasteve ose në pothuaj 92% të tyre (79 raste) ishte praktikuar skema e biterapisë. Biterapia e preferuar ka qenë kombinimi i doksaciklinës me ceftriaxon (65 raste). Kombinime të tjera të praktikuara më rrallë kanë qenë doxaciklina me gentamicinë (7 raste), doxaciklina me streptomycinë (4 raste) dhe doxaciklina me rifampicinë (3 raste). Në rastet kur është ndjekur terapia me vetëm një antibiotik, ky ka qenë ose doxaciklina ose ceftriaxon. Vetëm tre raste janë trajtuar me kombinimin e tre antibiotikëve.

Më poshtë paraqiten statistikat në lidhje me llojet e terapisë të aplikuar mbi pacientët (tabela 3. 110- 3. 113) (figura 3. 30).

Tabela 3. 110 Llojet e terapisë së aplikuar

Llojet e terapisë së aplikuar tek pacientët			
	Monoterapi	Biterapi	Triterapi
Nr. pacientëve	4	79	3



Tabela 3. 111 Trajtimi me monoterapi

	Trajtimi me monoterapi		Totali
	Doxacikline	Ceftriaxon	
Monoterapi	2	2	4

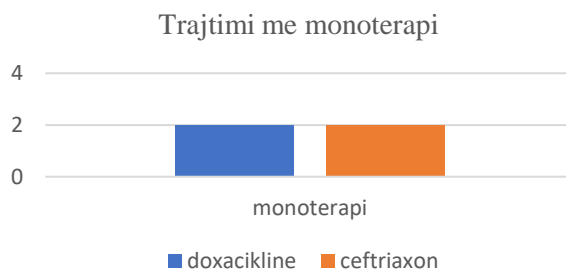


Tabela 3. 112 Trajtimi me biterapi

	Trajtimi me biterapi				Totali
	Doxacikline + Streptomicine	Doxacikline + Gentamicine	Doxacikline + Rifampicine	Doxacikline + Ceftriaxon	
Biterapi	4	7	3	65	79

Figura 3. 31 Trajtimi me biterapi

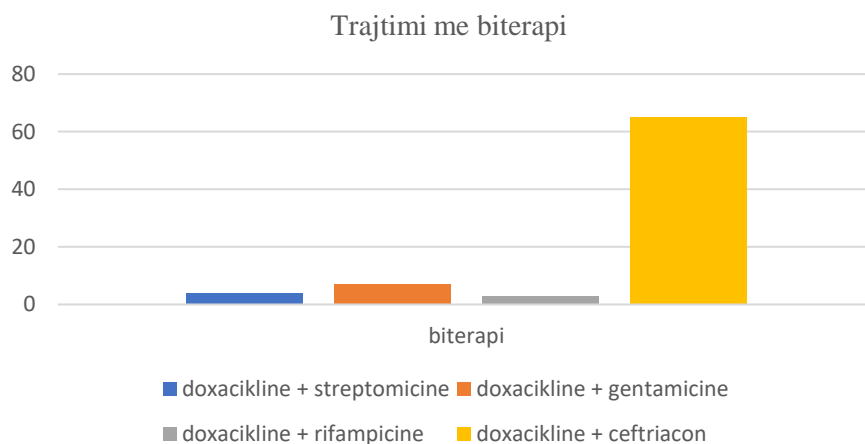
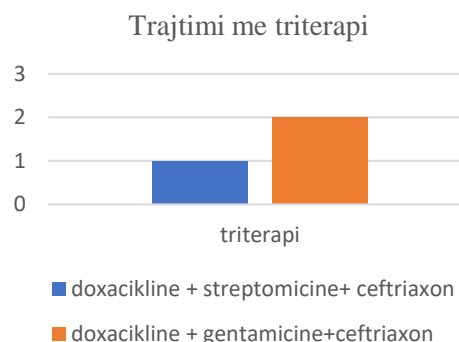


Tabela 3. 113 Trajtimi me triterapi

	Trajtimi me triterapi		totali
	Doxacikline + Streptomisine+ Ceftriaxon	Doxacikline + Gentamicine+ Ceftriaxon	
Triterapi	1	2	3



Dozimi i terapisë është bërë sipas protokolleve të përcaktuara për brucelozën (tabela 3. 114).

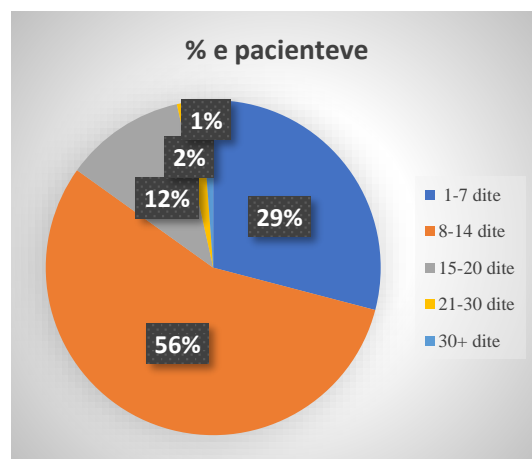
Tabela 3. 114 Protokollit i mjekimit të brucelozës

Agjenti antimikrobiale	Doza
Doxycycline	Doxycyclin: 2-4 mg/kg/d PO qd ose të ndara 2 herë në ditë për 6 javë mos kalojë 200 mg/d
Streptomycin	Streptomycin: 20mg/kg/d im për 2 javë
Gentamicine	Gentamicin: 3-5 mg/kg/d im/iv e ndarë cdo 8 orë për 2 javë
Ceftriaxon	Ceftriaxon: 0,5-1g/d im/iv per 3-4 dite.

Numri i ditëve të qëndrimit në spital paraqitet si më poshtë (tabela 3. 115).
Më shumë se gjysma e pacientëve kanë qëndruar te shtruar në spital për 1 deri në 2 javë për diagnozë dhe terapi. Një në katër pacientë ka qëndruar për një javë ose më pak ditë. 15% e pacientëve kanë qëndruar në spital për më shumë se dy javë.

Tabela 3. 115 Numri i ditëve të qëndrimit në spital

Nr.i ditëve	Nr.i pacientëve	%
1-7 Ditë	25	29%
8-14 Ditë	48	56%
15-20 Ditë	10	12%
21-30 Ditë	2	2%
30+ Ditë	1	1%
Totali	86	100%

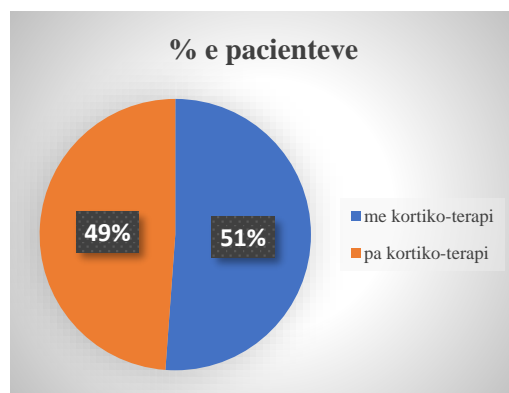


Rreth gjysma e pacientëve janë konsideruar në nevojë për trajtim me antiinflamatorë dhe/ose kortikoterapi, përveç trajtimit me antibiotikë.

Trajtimi i pacientëve me kortiko-terapi paraqitet si më poshtë (tabela 3. 116).

Tabela 3. 116 Trajtimi me kortiko-terapi

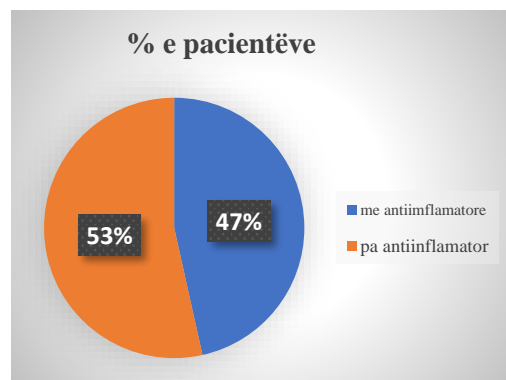
Trajtimi me kortiko-terapi		
	Nr.pacienteve	%
Me kortiko-terapi	44	51%
Pa kortiko-terapi	42	49%
Totali	86	100%



Trajtimi i pacientëve me anti inflamatorë paraqitet si më poshtë (tabela 3. 117).

Tabela 3. 117 Trajtimi me antiinflamatorë

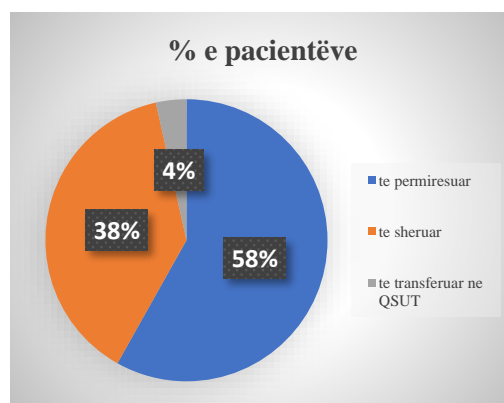
Trajtim me antiinflamatore		
	Nr.pacienteve	%
Me antiinflamatore	40	47%
Pa antiinflamator	46	53%
Totali	86	100%



Një nga treguesit e rëndësishëm të efikasitetit të terapisë është gjendja e pacientit në momentin e daljes nga spitali. Të dhënat e identifikuara në kartelën klinike individuale lejuan analizën e një treguesi të tillë për të gjithë pacientët e përfshirë në kampion. 58% e pacientëve të trajtuar në spital kanë rezultuar të përmirësuar në momentin e daljes, ndërkohë që 38% janë konsideruar plotësisht të shëruar. Vetëm në 4% të rasteve situata nuk është menaxhuar plotësisht në spitalin rajonal të Gjirokastrës dhe rastet janë detyruar të dërgohen në Qendrën Spitalore Universitare në Tiranë. Gjendja pas daljes nga spitali pasqyrohet në tabelën dhe grafikun e mëposhtëm (tabela 3. 118).

Tabela 3. 118 Gjendja pas daljes nga spitali

Gjendja pas daljes nga spitali		
	Nr.pacientëve	%
Të përmirësuar	50	58%
Të shëruar	33	38%
Të transferuar në QSUT	3	4%
Totali	86	100%



IV. DISKUTIME, PERFUNDIME DHE REKOMANDIME

4.1. DISKUTIME

Bruceloza vazhdon të ngelet një sëmundje me prezencë të vazhdueshme dhe të kudogjendur. Edhe pse nën kontroll, gjatë periudhës studimore, bruceloza është akoma larg çrrënjosjes si në Shqipëri ashtu edhe në qarkun e Gjirokastrës. Ky është studimi i parë i cili dokumenton uljen e vazhdueshme të nivelit të incidencës së brucelozës tek njerëzit që nga viti 2005, atëherë kur nisën përpjekjet për të kontrolluar problemin, dhe veçanërisht që nga viti 2011, kur u prezantuan programe sistematike mbarëkombëtare (80).

Pasi niveli i incidencës së brucelozës në Shqipëri u ul nën 1 për 100000 banorë për rreth 20 vjet gjatë viteve 1970 dhe 1980, filloi të rritet në mënyrë eksponenciale pas rënies së regjimit të kaluar, duke arritur nivelin pothuajse 40/100000 banorë në fillim të mijëvjeçarit të ri.

Në qarkun e Gjirokastrës vërehet një prirje e ngjashme me atë të gjithë vendit. Incidenca e brucelozës në 2014 në qarkun e Gjirokastrës ka qenë 171.2/100000 banorë. Ndërkohë që në rang vendi kjo incidencë ka qenë vetëm 6.4/100000 banorë. Kjo përbën një risk më shumë se 25 herë më lartë për tu sëmurur nga bruceloza në Gjirokastrë krahasuar me mesataret e vendit. Në 2019 incidenca në Gjirokastrë ka rënë në 68/100000 banorë, duke ngelur sërish pothuaj 20 herë më e lartë se mesatarja e incidencës kombëtare vjetore për këtë vit, e cila ka qenë 3.4/100000 banorë.

Janë gjithsej 674 raste në raportuara nga Gjirokastra, 199 raste të raportuara nga Tepelena dhe 52 raste të raportuara nga Përmeti për periudhën në studim 2013-2021. Incidenca ngelet më e lartë në rrethin e Gjirokastrës dhe më e ulët në atë të Përmetit, megjithëse në dy vitet e fundit Tepelena dhe Përmeti kanë incidencë për 100000 banorë të ngjashme.

Numri i rasteve vjetore është në rënie të vazhdueshme dhe kjo prirje përkon me prirjen e brucelozës në rang vendi, por është akoma më e shprehur. Në 2016 vërehet një rënie shumë e fortë në të gjithë qarkun, por kryesisht në rrethin e Gjirokastrës, rënie e cila pasohet nga një ringritje e përkohëshme në dy vitet pasardhës (2017-2018), për të vijuar prirjen në rënie nga 2019 në 2021.

Në vitin 2019, niveli i incidencës së rasteve të raportuara të brucelozës humane në Shqipëri ishte 3.4/100000 banorë, një rënie më shumë se 10 herë në krahasim me pikun e epidemisë, të regjistruar në vitin 2004. Reduktimi sinjifikant i rasteve të brucelozës humane duket se shoqërohet me vaksinimin masiv të bagëtive të imta (delet dhe dhitë), vaksinimi i kafshëve të remontit dhe programi i testimit dhe i therjes së bagëtive që rezultojnë pozitive, i filluar më vonë.

Një rishikim sistematik i publikuar së fundmi (81) duke përdorur të dhëna nga 23 vende me të ardhura të larta, të mesme dhe të ulëta arriti në përfundimin se si vaksinimi ashtu edhe programi i testimit dhe i therjes së bagëtive mund të reduktojnë në mënyrë efektive incidencën e brucelozës së kafshëve dhe nivelin e transmetimit të sëmundjes. Nga ana tjetër, megjithëse fushatat e vaksinimit në kafshët e fermës, të ndjekura nga programet e detyrueshme të testimit dhe therjes së bagëtive, kanë kontribuar në eliminimin e brucelozës në disa vende, duhet të kihet parasysh se fushatat mund të jenë të gjata dhe të vështira për t'u zbatuar (82).

Edhe pse nën kontroll në vitin 2019, bruceloza është akoma larg çrrënjosjes në Shqipëri, me raste të raportuara nga më shumë se gjysma e njësisë administrative. Përvoja e 20

viteve më parë në vend, si dhe situatat e raportuara së fundi nga vende të tjera (83, 50) dëshmojnë se qarkullimi i infeksionit tek kafshët, edhe pse në nivele të ulët ose shumë të ulët endemike, nëse nuk kontrollohet si duhet, mund të shkaktojë rikthim të shpejtë të qarkullimit të lartë të sëmundjes tek njerëzit. Gjithashtu, zbatimi i pjesshëm ose jo i plotë i masave të kontrollit veterinar mund të rrezikojë suksesin afatgjatë të çdo programi të çrrënjësjes. Një rishikim më i fundit i strategjive për të kontrolluar brucelozën në vendet e Lindjes së Mesme, evidentoi se ndërsa vaksinimi mund të ulë nivelin e epidemisë së sëmundjes nga 45% në 1.8%, programi i testimit dhe i therrjes së bagëtive i vetëm nuk ka rezultuar i suksesshëm në çrrënjësen e brucelozës (84). Për këto arsye, është thelbësore për Shqipërinë që të vazhdojë me qasjet sistematike dhe gjithëpërfshirëse të kontrollit të brucelozës tek kafshët duke forcuar survejancën ndaj infeksionit tek kafshët dhe njerëzit (30). Përvoja e 20 viteve më parë në vend, si dhe situatat e raportuara së fundmi dëshmojnë se qarkullimi i infeksioneve tek kafshët, edhe pse në nivele të ulët ose shumë të ulët endemike, nëse nuk kontrollohet si duhet, mund të shkaktojë rikthim të shpejtë të qarkullimit të lartë të sëmundjes tek njerëzit.

Është thelbësore forcimi i survejancës ndaj infeksionit tek kafshët dhe njerëzit (30).

Incidenca e brucelozës vijon të ngelet gjithsesi më e lartë në jug dhe juglindje të vendit. Qarku i Gjirokastrës ka një rrezik të përhapjes së infeksionit shumë herë më të lartë se pjesa më e madhe e qarqeve të vendit.

Një gjetje e rëndësishme nga punimi ynë është fakti se kontrolli i brucelozës në qarkun e Gjirokastrës ka ecur më mirë se sa në disa rajone të tjera të vendit, sidomos në rajonet verilindore të vendit. Ndërsa fokusi ka qenë prej vitesh në pikat e nxehta jugore të brucelozës në vend (sidomos në Gjirokastrë, Vlorë e Sarandë), mund të jetë neglizhuar rishfaqja e infeksionit në veri lindje. Studime të mëtejshme për të kuptuar më mirë shkaqet e mundshme, duhet të përfshijnë praktikën e shitjes së kafshëve seropozitive dhe tregtinë e pakontrolluar ndërkufitare të kafshëve. Studimet evidentojnë se këto praktika, veçanërisht kur rimbursimi për kafshët e therrura nuk bëhet në mënyrë rutinë, mund të kontribuojnë në dështimin e programeve të kontrollit në disa zona, ose në përhapjen dhe rikthimin e infeksionit në zona të tjera (49, 50).

Vërehet një prirje e përgjithëshme në ulje e numrit të krerëve në qarkun e Gjirokastrës për periudhën e pandemisë 2020-2021. Ulja është sidomos e rëndësishme për gjedhet dhe të leshta. Nga 260000-290000 krerë të leshta gjatë periudhës 2011-2017 raportohen 170000-180000 në dy vitet e fundit. Gjithashtu, 20000 a më shumë gjedhë të raportuar për periudhën 2012-2018, numri i krerëve ka rënë në rreth 12000 në dy vitet e fundit. Kjo prirje cilado qoftë shkak i saj nuk mund të identifikohet si arsye e rënies së brucelozës në njerëz në qarkun e Gjirokastrës, për arsye se rënia në numrin e krerëve vërehet pothuajse vetëm në dy vitet e fundit, ndërkohë që rënia e rasteve në njerëz ka filluar më parë. Megjithatë, duke analizuar kurbën e prirjes së incidencës së brucelozës dhe rritjen e saj në Gjirokastrë gjatë dy viteve 2017-2018 vërehet një farë asocimi me një shtim të përkohshëm të të tre kategorive të bagëtive në këtë periudhë. Kështu që edhe prirjet e numrit të krerëve mund të ketë luajtur një ndikim qoftë edhe të pjesshëm.

Shpërndarja e rasteve sipas muajve dëshmon një rritje të incidencës gjatë pranverës dhe rënie të saj në muajt e vjeshtës dhe të dimrit. Kjo prirje është e qëndrueshme gjatë të gjithë viteve të studimit.

Krahasimet kohore të prevalencës së karakteristikave social-demografike të sëmundjes paraqesin pak ndryshime në Gjirokastrë gjatë 10 viteve të fundit.

Bruceloza mbetet kryesisht një sëmundje e meshkujve. Në mënyrë të qëndrueshme janë me shumë meshkuj se femra të diagnostikuar me brucelozë në Gjirokastrë. Diferenca meshkuj-femra shkon nga 1.5 në 3 herë (me përjashtim vetëm të 2020 kur diferenca

është më e vogël). Edhe profili gjinor i pacientëve të shtruar me brucelozë reflekton shpërndarjen e vërejtur në epidemiologjinë e rasteve totale ; më shumë se tre të katërtat e rasteve janë meshkuj.

Dominimi rural i brucelozës u demonstrua vetëm në studimin e personave të shtruar në spital, ku vëreheshin shumë më tepër raste të komuniteteve rurale. Ky profil specifik i personave të diagnostikuar me brucelozë konfirmon atë të një sëmundjeje profesionale bujqësore dhe është raportuar gjithashtu edhe në popullata të tjera gjetkë (38). Në analizën e epidemiologjisë së gjeografisë së brucelozës u vërejt se ndërkohë që shumica dërmuese e rasteve janë raportuar nga Gjirokastra, ka një ekulibër të rasteve mes qytetit dhe fshatit. Megjithatë dukuria e fundit nuk është e qëndrueshme në vitet të ndryshme dhe në qytetet e ndryshme të marra në studim. Për shembull, në rrethin e Tepelenës pothuaj gjithmonë rastet janë më të shpeshta në qytet. Ka qenë e vështirë të verifikohet niveli i riskut për 100.000 banorë në qytet dhe në fshat në këtë punim, për arsye të mungesës së të dhënave të përditësuara mbi popullatat urbane dhe rurale të cilat nuk raportohen nga ana e INSTAT prej më shumë se 10 vjetësh. Në një vlerësim që ne bëjmë gjykojmë se ekuilibri i rasteve midis qytetit dhe fshatit është shkaktuar kryesisht për arsye të rritjes së popullatës së qytetit nga emigracioni fshat-qytet në të tre rrethet e studiuara.

Siç u përmend më sipër, ndryshe nga shpërndarja qytet-fshat e vërejtur në totalin e rasteve të raportuara me brucelozë nga Gjirokastra, rastet e shtruara në spital duket se ndjekin një prirje më të dukshme në drejtim të fshatit. Risku për tu shtruar në spital me brucelozë qartazi është më i lartë në zonat rurale në të tre rrethet e qarkut.

Rritja relative e rasteve urbane të brucelozës tek njerëzit në disa qytete si psh në Përmet por edhe diferencat e vogla në Gjirokastrë dhe Tepelenë, mund të jetë ndikuar nga prirjet e fundit të urbanizimit në Shqipëri (85). Masat për parandalimin e përhapjes së sëmundjes në zonat urbane duhet të fokusohen në strategjitë e sigurisë ushqimore “nga ferma në pjatë”, duke përfshirë menaxhimin e tregjeve bujqësore, si dhe transportin e brendshëm të bagëtive për të parandaluar hyrjen e mishit të kontaminuar dhe produkteve të tij në treg. Gjithashtu, higjiena e thjeshtë e ushqimit, veçanërisht pasterizimi i qumështit është i një rëndësie të madhe për të parandaluar infeksionet tek njerëzit (45).

Ambicia e Shqipërisë për t'u anëtarësuar në Bashkimin Evropian e bën të domosdoshme edhe përshtatjen e kuadrit ligjor dhe politikave të BE-së në fushën e kontrollit të brucelozës, siç përcaktohet në Direktivën 64/432/EEC (51).

Numri më i madh i rasteve të raportuara gjatë periudhës në studim i përket grup moshës 40-60 vjec. Adultët e rinj (18-40 vjec) dhe personat mbi 60 vjec kanë një risk të ngjashëm për tu prekur nga brucelozë. Vërehen më pak raste me brucelozë mes adoleshentëve dhe fëmijëve. Në tre vitet e fundit duket se rastet mes fëmijëve praktikisht janë 0.

Shpërndarja e pacientëve të shtruar në spital sipas moshës reflekton saktësisht profilin moshor të vërejtur në analizën epidemiologjike të të gjithë rasteve të raportuara nga qarku i Gjirokastrës.

Simptomat apo shenjat më të shpeshta klinike të referuara ishin temperaturë e lartë, djersët e shtuara dhe atraligja. Rreth 70% e pacientëve të shtruar me brucelozë i kanë pasur këto 3 shenja. Simptoma të tjera relativisht të shpeshta kanë qenë dobësia, dhimbja e mesit dhe dhimbja e muskujve (apo mialgja). Secila nga këto simptoma kanë qenë referuar në rreth 20% të rasteve. Jo tipike dhe më të rralla kanë qenë të vjellat, dhimbjet e kokës, dhimbjet e barkut, frisonet, anoreksia, dispnea dhe kolla.

Nuk vërehen dallime sinjifikante në shpeshësinë e shenjave të caktuara klinike mes karakteristikave demografike e gjeografike. Megjithatë duket se ka një prirje të

qëndrueshme për prani më të shpeshtë të temperaturës, djersës profuze dhe artralgjisë mes personave me moshë më të re. Në të kundërt disa shenja më të rralla si lumbalgjia apo mialgjia duket se kanë një prirje për tu hasur më shpesh të pacientë të moshave më të vjetra.

Gjithashtu, megjithëse nuk arritëm të verifikonim një diferencë statistikisht sinjifikative, në kampionin tonë, artralgjia te femrat haset më shumë se temperatura dhe djersitja, krahasuar me meshkujt. Studime të tjera në të ardhmen mund të hulumtojnë më tepër në këtë drejtim.

Në një numër të lartë rastesh klinike (51% të totalit) janë vënë re ndërlikime të shkaktuara nga bruceloza. Në pothuaj 20% është dokumentuar dukuria e kronicizimit të sëmundjes. Në shumicën dërrmuese të rasteve të ndërlikimeve afatshkurtëra të brucelozës është raportuar dhimbja dhe diskomforti lumbar me 40% i të gjithë rasteve me ndërlikime. Ndërlikimi më i shpeshtë ka qenë splenomegalia e shoqëruar ose jo me hepatomegali, raportuar në 22% të rasteve me ndërlikime.

Trajtimi bazë i brucelozës është përdorimi i doxaciklinës. Në shumicën dërrmuese të rasteve ose në pothuaj 92% të tyre (79 raste) ishte praktikuar skema e biterapisë. Biterapia e preferuar ka qenë kombinimi i doksaciklinës me ceftriaxon (65 raste). Kombinime të tjera të praktikuar më rrallë kanë qenë doxaciklina me gentamicinë (7 raste), doxaciklina me streptomycinë (4 raste) dhe doxaciklina me rifampicine (3 raste). Në rastet kur është ndjekur terapia me vetëm një antibiotik, ky ka qenë ose doxaciklina ose ceftriaxon. Vetëm tre raste janë trajtuar me kombinimin e tre antibiotikëve.

Vërehet një dallim i rëndësishëm në terapinë e kombinuar të përdorur në Spitalin Rajonal të Gjirokastrës krahasuar me protokollin e rekomanduar në Spitalet Universitare të Tiranës.

Nëse nuk ka dyshime për përdorimin e doksaciklinës, antibiotiku i dytë shoqëruar duket se ndryshon. Në Gjirokastrë praktikohet në shumicën dërrmuese të rasteve kombinimi me ceftriaxon, ndërkohë që rekomandimi është që për gjithë pacientët mbi 8 vjeç mund të praktikohet streptomicina e gentamicina. Në disa raste mund të përdoret edhe rifampicina. Përdorimi masiv i antibiotikëve të gjeneratave më të përparura mund të përbëjë një problem në terma afatgjatë lidhur me rezistencën antimikrobike.

Në rreth gjysmën e rasteve ka qenë e nevojshme ndërhyrja me antiinflamatorë përfshi kortikoterapinë.

Një nga treguesit e rëndësishëm të efikasitetit të terapisë është gjendja e pacientit në momentin e daljes nga spitali. Të dhënat e identifikuar në kartelën klinike individuale lejuan analizën e një treguesi të tillë për të gjithë pacientët e përfshirë në kampion. 58% e pacientëve të trajtuar në spital kanë rezultuar të përmirësuar në momentin e daljes, ndërkohë që 38% janë konsideruar plotësisht të shëruar. Vetëm në 4% të rasteve situata nuk është menaxhuar plotësisht në spitalin rajonal të Gjirokastrës dhe rastet janë detyruar të dërgohen në Qendrën Spitalore Universitare në Tiranë.

Duket qartë se pandemia nga COVID-19 në vitin 2020 dhe 2021 ka ulur ndjeshëm përdorimin e kujdesit shëndetësor lidhur me brucelozën humane, duke ndikuar për rrjedhojë në survejancën e sëmundjes. Rënia masive e rasteve të raportuara që kemi vërejtur në vitin 2020 ka rritur nga njëra anë pasojat shëndetësore për të infektuarit dhe nga ana tjetër ka përkeqësuar njohuritë tona mbi përhapjen e sëmundjes. Reduktimi i shtrimeve në spital për shkak të brucelozës gjatë pandemisë mund të shpjegohet me një sërë faktorësh që përfshijnë kapacitetin e reduktuar të ofrimit të kujdesit shëndetësor dhe rritjen e perceptimit të rrezikut gjatë përdorimit të këtyre shërbimeve nga ana e popullatës. Ky është një trend i vërejtur edhe në nivel global (41).

4.2. PERFUNDIME

Nga studimi i berë në mënyrë të përmbledhur mund të nxjerrim këto përfundime:

1. Numri i analizave të bëra gjatë periudhës 2013-2021 është 6787. Nga këto 4562 janë analiza ambulatorore dhe 2225 janë analiza spitalore.
2. Numri i analizave pozitive për brucelozë është 961, nga të cilat 610 janë analiza ambulatorore dhe 351 janë analiza spitalore.
3. Nga individët pozitivë për brucelozë rezulton se 69% janë meshkuj dhe 31% janë femra. Ky tren përqindjeje është pothuajse i njëjtë gjatë të gjitha viteve të mara në studim.
4. Nga vitet e mara në studim rezulton se viti me numrin më të lartë të rasteve të zbuluara me brucelozë është viti 2014 me 216 raste dhe viti me numrin më të vogël është viti 2021 me 27 raste pozitive. Përgjithësisht, kemi një trend ulje të rasteve pozitive me brucelozë. Kjo ulje është më e theksuar gjatë periudhës 2019-2021 (që përkon dhe me periudhën e pandemisë nga Covid-19).
5. Sëmundja është më e shpeshtë gjatë stinës së pranverës dhe verës. Muajt mars, prill, maj, qershor, korrik, gusht dhe shtator janë muajt me incidencën më të lartë.
6. Rrethi i Gjirokastrës ka numrin më të lartë të rasteve pozitive me brucelozë 674 raste ose 72%.
7. Rrethi i Tepelenës renditet i dyti me 199 raste ose 22%.
8. Rrethi i Përmetit ka numrin më të vogël të rasteve pozitive me brucelozë, 52 raste ose 6%.
9. Shpërndarja fshat-qytet i rasteve pozitive pothuajse është e njëjtë, me një predominim të lehtë të fshatit kundrejt qytetit. Kemi 478 raste pozitive në fshat (51%) dhe 461 në qytet (49%).
10. Sipas grupmoshave rezulton se më e prekur është grupmosha 40-60 vjec me 39%, pasuar nga grupmosha 18-40 vjec me 30%, grupmosha 60+ me 27% dhe grupmosha 0-18 vjec me 4%.
11. Nga të dhënat e sektorit veterinar rezulton se edhe numri i krerëve ka një trend rënie gjatë këtij 10 vjecari, sidomos në 3 vitet e fundit, trend ky i cili shkon paralel me uljen e numrit të infektiveve me brucelozë.
12. Nga studimi i rasteve të pacientëve të shtruar në pavionin infektiv rezulton se 54% i përkasin rrethit të Gjirokastrës, 37% i përkasin rrethit të Tepelenës dhe 9% i përkasin rrethit të Përmetit.
13. Fshati ka një predominim kundrejt qytetit në raportin 79% me 21%.
14. Sipas grupmoshës rezulton se nga rastet e hospitalizuara dhe të mara në studim 37% i përkasin grupmoshës 40-60 vjeç, 29% i përkasin grupmoshës 60+ vjeç, 27% i përkasin grupmoshës 18-40 vjeç dhe vetëm 7% i përkasin grupmoshës 0-18 vjeç.
15. Në pacientët e shtruar 78% janë meshkuj dhe 22% janë femra.
16. Në lidhje me profesionin rezulton se 31% janë të papunë, 19% janë pensionistë, 18% janë profesionet e ndryshme, 10% janë nxënës dhe vetëm 8% janë profesionet që kanë kontakt me bagëtitë, e dhënë kjo që nuk shkon me trendin profesional të kësaj sëmundjeje.
17. Shenja klinike më e shprehur është temperatura me 73% pasuar nga djersa me 71% dhe artralgjia me 68%.

18. Nga studimi i ekzaminimeve laboratorike të kryera tek këta pacientë me luhatjen më të madhe nga norma paraqitej SGPT-ja tek 12 paciente, SGOT-ja tek 10 pacientë, PCR-ja dhe leukocitet tek 8 pacientë.
19. Ndër shenjat fokale dhe ndërlikime është konstatuar se 12 % kanë shfaqur dhimbje dhe diskomfort lumbar, 10% kanë shfaqur splenomegali dhe/ose hepatomegali, 4% kanë shfaqur epididimit, orkit dhe komplikacione pulmonare.
20. Terapia kryesore e aplikuar mbi pacientët ka qenë biterapia që zë 92% të rasteve. Kombinimi i *Doxycycline*+*Ceftriaxon* përbëjnë formën kryesore të terapisë (75%). Ky protokoll ndryshon nga skema e trajtimit e rekomanduar nga spitalet universitare në Tiranë.
21. 51% e pacientëve janë trajtuar me kortiko-terapi.
22. 47% e pacientëve janë trajtuar me antiinflamator.
23. Studimi i ditë/qëndrimi në spital tregon se 56% e pacientëve kanë qëndruar nga 8-14 ditë.
24. Kronicizimi i sëmundjes zë 19% të rasteve (15% meshkuj dhe 4% femra).
25. Pas trajtimit në spital 58% e pacientëve kanë dalë në gjendje të përmirësuar, 38% në gjendje të shëruar dhe vetëm 4% kanë kërkuar trajtim më të specializuar drejt QSUT-së.

4.3. REKOMANDIME

1. Parandalimi i brucelozës kërkon çrrënjosjen ose kontrollin e infeksionit në kafshë. Përdorimi i vaksinave Brucella (lloji B. abortus 19, lloji B. melitensis Rev-1) ka rezultuar në eliminimin e sëmundjes në disa kafshë.
2. Higjiena e thjeshtë e ushqimit, veçanërisht pasterizimi i qumështit është i një rëndësie të madhe për të parandaluar infeksionet tek njerëzit (45).
3. Rreziku i marjes së brucelozë mund të ulet duke zvogëluar ekspozimin ndaj indeve të mishit të kafshëve të porsathjerura, të cilat kanë qenë të infektuara.
4. Për të shmangur infeksionet profesionale për punonjësit e bujqësisë në zonat me rrezik të lartë, rekomandohet mbështetja e programeve të përshtatura të edukimit shëndetësor, forcimi i inspektimeve për sëmundjet profesionale kur është e nevojshme dhe menaxhimi i kontaktit të drejtpërdrejtë me produktet shtazore në zonat epidemike.
5. Masat për parandalimin e përhapjes së sëmundjes në zonat urbane duhet të fokusohen në strategjitë e sigurisë ushqimore “nga ferma në pjatë”, duke përfshirë menaxhimin e tregjeve bujqësore, si dhe transportin e brendshëm të bagëtive për të parandaluar hyrjen e mishit të kontaminuar dhe produkteve të tij në treg.
6. Një kujdes i veçantë duhet treguar ndaj fetuseve shtazore të abortuara, membranave dhe lëngjeve të tyre. Individët që kanë kontakt me këto materiale duhet të përdorin maska dhe doraçka gjatë punës.
7. Marrja e masave nga Shëndeti Publik Veterinar për reduktimin dhe trajtimin e sëmundjeve në kafshë, si dhe higjienizimi i fermave duke ulur ekspozimin profesional.
8. Bashkëpunimi ndersektorial ndërmjet Shëndetit Publik Human dhe atij Veterinar në mbështetje të qasjes të kujdesit shëndetësor primar luan një rol të rëndësishëm në kontrollin e brucelozës dhe mund të kontribuojë në zhvillimin e infrastrukturës përkatëse në fushat e prodhimit të kafshëve, higjienën e ushqimit dhe kujdesit shëndetësor.
9. Ndërgjegjësimi i fermerëve për larjen e pajisjeve sanitare dhe pastrimin mekanik të kafshëve.
10. Ndarja dhe izolimi i kafshëve të dyshuara për infeksion brucelar.
11. Blerja e bagëtive të shëndetshme dhe pajisja e tyre me certifikata veterinare.
12. Të gjitha mjetet e transportit të bagëtive duhet të lahen dhe dezinfektohen përpara ripërdorimit.
13. Një mënyrë që të ulet incidenca e brucelozës tek njerëzit, është shumë e nevojshme implementimi i një programi shëndetësor për edukimin e personave në risk.
14. Për çdo rast të dyshuar ose të konfirmuar duhet të bëhet denoncimi pranë njësive përgjegjëse.
15. Të ndalohet absolutisht çdo lëvizje ose kontakt i kafshëve të sëmura me kafshët e shëndosha.
16. Kur lëvizja e kafshëve është e pakontrolluar duhet bërë vaksinimi masiv për të gjitha kafshët.
17. Duhet të bëhet rimbursimi për kafshët e evidentuara si të prekura, pasi e kundërta mund të kontribuojë në dështimin e programeve të kontrollit në disa zona, ose në përhapjen dhe rikthimin e infeksionit në zona të tjera (49, 50).

18. Duhet të verifikohen dhe përshtaten protokollet e trajtimit të rasteve klinike me brucelozë në mënyrë që të jenë në përputhje me rekomandimet e spitaleve universitare në Tiranë.

Pra, në mënyrë të përmbledhur masat e parandalimit në kafshë duhet të përfshijnë vaksinimin, brucelinizimin dhe eliminimin në kohë të krerëve që rezultojnë pozitiv me brucelozë. Parandalimi në njerëz duhet të përfshijë: Mbrojtjen individuale, përdorimin e mjeteve mbrojtëse nga personat të cilët manipulojnë me kafshët e sëmura. Duhet bërë ndërgjegjësimi i popullatës në tërësi dhe në veçanti i personave të cilët manipulojnë me kafshët e infektuara lidhur me higjenën e përpunimit të qumështit dhe nënprodukteve të tij. Po ashtu është i rëndësishëm forcimi i survejancës lidhur me raportimin në kohë të rastit për një trajtim sa me efikas.

Ambicia e Shqipërisë për t'u anëtarësuar në Bashkimin Evropian e bën të domosdoshme edhe përshtatjen e kuadrit ligjor dhe politikave të BE-së në fushën e kontrollit të brucelozës, siç përcaktohet në Direktivën 64/432/EEC (51).

Strategjitë e gatishmërisë për emergjencat e ardhshme duhet të përfshijnë akses të sigurt në kujdesin shëndetësor për pacientët me sëmundje infektive.

Për pacientët e hospitalizuar rekomandohet:

1. Trajtimi me antibiotiko-terapi ku Doxycyclin: 2-4 mg/kg/d PO e kombinuar me një antibiotik tjetër ngelet terapia kryesore. Mjekimi vazhdon 3 deri në 4 javë ose këshillohet përsëritja e cikleve të tjera të tij në mënyrë që të shmangen recidivat e sëmundjes të cilat janë të shpeshta.
2. Rekomandohet që pacientët të ndiqen rregullisht për të parë zhvillimin e relapsit dhe për të kontrolluar antibiotikët që do të merren në vazhdim.
3. Pacientët pa komplikacione duhet të paraqiten tek mjeku javën e tretë dhe të gjashtë të trajtimit. Pas trajtimit këshillohet konsultë në muajin 3, 6 dhe të 12 (52).
4. Në sëmundjet fokale trajtimi duhet të jetë më i gjatë. Ato duhet të kenë një monitorim të shpeshtë për të evidentuar shenjat e relapsit dhe të komplikacioneve të mundshme.
5. Pacientit i duhet sqaruar se për të parandaluar komplikacionet dhe relapsin duhet marrë e gjithë kura e antibiotikëve dhe duhet të paraqitet për kontroll tek mjeku.

Një kufizim i këtij punimi është fakti se ai bazohet në shtrimet spitalore dhe sistemin historik të survejancës së raportimit të brucelozës humane. Numri real i rasteve të brucelozës tek njerëzit mund të jetë më i lartë, për shkak të potencialit egzistues për raste të padiagnostikuara. Rastet e lehta janë veçanërisht të prirura të keqdiagnostikohen ose të mos raportohen (53, 55). Sipas Organizatës Botërore të Shëndetësisë, një përafrim i numrit të vërtetë të rasteve në vendet e Mesdheut mund të merret duke shumëzuar të paktën me tre numrin e rasteve të raportuara (58). Përsëri, ky është një kufizim i zakonshëm i pjesës më të madhe të analizave të ngjashme, dhe pritet të jetë i qëndrueshëm në kohë dhe hapësirë duke lejuar në këtë mënyrë krahasime sistematike (60, 61).

BRUCELOZA NUK DO TË ZHDUKET NGA NJEREZIT PA U ZHDUKUR ME PARE NGA KAFSHET

V. BIBLIOGRAFIA

1. Araj GF. ELISA, non-agglutination, is the test of choice for the diagnosis of neurobrucellosis. *Clin Infect Dis* 1997; 25: 942.
2. Pappas G, seitoridis S, Akritidis N et al; Ciprofloxacin plus Doxycycline for treatment of brucellosis spondylitis. 5-th European congress of chemotherapy and infection, abstract book, p 82.
3. Akdeniz H, Irmak H, Demiroz AP. Central nervous system brucellosis: presentation, diagnosis and treatment. 1: *J Infect* 1998 May; 36(3): 297-301.
4. Al Deeb SM, Yaqub BA, Sharif HS, Phadke JG. Neurobrucellosis: clinical characteristics diagnosis and outcome. 1: *Neurology* 1989 Apr; 39(4): 498-501.
5. Al-Orainey IO, Laajam MA, AL-Aska AK et al. Brucella meningitis. *Journal of Infection*. 14(2): 141-5, 1987 Mar.
6. Eduard Z. Kakarriqi, Epidemiologjia e sëmundjeve infektive në Shqipëri: Fakte dhe trende (periudha 1960 e pas), 2006: 28-31.
7. Araj GF, Lulu AR, Saadah MA et al. Rapid diagnosis of central nervous system brucellosis by ELISA. 1: *J Neuroimmunol* 1986 Sep;12(3):173-82.
8. Topley & Wilson's Principles of bacteriology, virology and immunity, 1995, vol 3, 552-554.
9. Ariza J, Pujol M, Valverde J et al. Brucellar sacroiliitis: findings in 63 episodes and current relevance. *Clin Infect Dis* 1993 Jun; 16(6): 761-5.
10. Ariza J, Servitje O, Pallares R et al. Characteristic cutaneous lesions in patients with brucellosis. *Arch dermatol* 1989 Mar; 125(3): 380-3.
11. Vandercam B, Zech F, de Cooman S et al. Isolation of Brucella melitensis from human sperm. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 1990; 9: 303-4.
12. Bouza E, Garcia de la Torre M, Parras F et al. Brucellar meningitis. *Reviews of Infectious Diseases*. 9 (4) : 810-22, 1987 Jul-Aug.
13. WHO Collaborating Centre for Research and Training in Mediterranean Zoonoses; Training course on diagnosis of Brucellosis, Dec 2002, 32.
14. Calmenero JD, Cisneros JM, Orjuela DL et al. Clinical course and prognosis of brucella spondylitis. *Infect* 1992 Jan- Feb; 20(1): 38-42.
15. Calvo Romero JM, Ramos Salado JL, Garcia de la Llana F et al. Differences between tuberculous spondylitis and brucellar spondylitis *An Med Interna* 2001 Jun; 18(6): 309-11.
16. Carlos M. Isada, Bernard L. Kasten, Morton P. Goldman et al; *Infectious Diseases Handbook 2-nd Edition* 1997-1998: 78-79.
17. Castell Monsalve J, Rullan JV, Peiro Callizo EF et al. Epidemic outbreak of 81 cases of brucellosis following the consumption of fresh cheese without pasteurization. *Rev Esp Salud Publica* 1996, May- Jun; 70 (3): 303-11.
18. Challoner KR, Riley KB, Larsen RA. Brucella meningitis. *American Journal Emergency Medicine*. 8(1): 40-2, 1990 Jan.
19. Chomel BB, Debess EE, Mangiamele DM et al. Changing trends in the epidemiology of human brucellosis in California from 1973 to 1992: a shift towards foodborn transmission. *J Infect Dis* 170: 1216, 1994.
20. Young EJ. Serologic diagnosis of human brucellosis: analysis of 214 cases by agglutination tests and review of the literature. *Rev Infect Dis* 1991; 13: 359-72.
21. Sirmatel F, Turker M, Bozkurt AI. Evaluation of the methods used for the serologic diagnosis of brucellosis. *Mikrobiology Bul* 2002 Apr; 36(2): 161-7.

22. Dolgatova EI. Ocular status of patients with brucellosis. *Vestn Oftalmol.* 1997 Jan- Feb; 113 (1): 37-8.
23. Shkurti K, Harxhi A, Pano K. Komplikacionet e Brucelozes ne sistemin urinar. *Bul. Shken. Mjek.*
24. Edward J. Young. Utility of ELISA for Diagnosing Neurobrucellosis. *CID* 1998; 26 June: 1481.
25. Etemadi H, Rassadat A, Pickett MJ et al Isolation of *Brucella* spp. From clinical specimens. *J. Clin Microbiol.* 1984; 20: 586-8.
26. Elmer W. Koneman, Stephen D. Allen, William M Janda et al *Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology* third edition 1988, 230.
27. E. Pilly. *Maladies Infectieuses* 1992, 342-46.
28. Gaetano Filice. *Malattie Infettive* 2-a edizione 1998; 102, 448-453.
29. Gokhale YA, Ambardekar AG, Bhasin A et al. *Brucella spondylitis and sacroiliitis in the general population in Mumbai.* *J Assoc Physicians India* 2003 Jul; 51: 659-66.
30. FAO. 2014. FAO works to curb the burden of brucellosis in endemic countries: Case studies from Eurasia and the Near East. *FOCUS ON*, No. 8, July 2014. Rome.
31. Harxhi A, Kraja Dh, Xhyheri N, Pano K. Neurobrucellosis: epidemiological, clinical and therapeutical features. 10-th annual congress of medical and surgical society of Corfu; Apr 27-29, 2001. abstract form.
32. Harxhi A, Shkurti K, Pano K. Brucellosis and the genitourinary system. 5-th European congress of chemotherapy and infection, 17-20 oct 2003, Rhodos-Greece, abstract book.
33. Javier Solera, Alfredo Espinosa, Paloma Geijo et al. Treatment of Human Brucellosis with Netilmicin and Doxycycline. *CID* 1996; 22 March: 441-445.
34. Jesus G. Vallejo, Anne M. Stevens, Robert V. dutton et al. Hepatosplenic Abscesses Due to *Brucella melitensis*: Report of a Case Involving a Child and Review of the Literature. *CID* 1996; 2, March: 485-489.
35. Judith C. et al *Infectious Diseases in Emergency Medicine* 2-nd edition 1998, 889-890.
36. Kalo T. et al "Ciprofloxacin plus Doxycycline versus Rifampicin plus Doxycycline in the treatment of acute brucellosis". *Med. Mal. Infect.* 1996, 26, p. 587-589.
37. Kuka A. Brucelozja e kafshëve bujqësore; botim ILB Tiranë 1969.
38. Pereira CR, Cotrim de Almeida JVF, Cardoso de Oliveira IR, et al. Occupational exposure to *Brucella* spp.: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis.* 2020;14(5): e0008164. Published 2020 May 11. doi:10.1371/journal.pntd.0008164.
39. Marzo Sola ME, Calderon Giron C, Ayuso Blanco T et al. Neurobrucellosis. A report of 13 cases. *Neurologia.* 10(9):375-9, 1995 Nov.
40. Mauro Moroni, Roberto Esposito, Fausto De Lalla 6-a edizione; *Malattie Infettive* 2000, Brucellosi 714-71.
41. WHO Third round of the global pulse survey on continuity of essential health services during the COVID-19 pandemic. Interim report - November–December 2021. 7 February 2022. COVID-19: Essential health services.
42. McLean DR, Russell N, Khan MY. Neurobrucellosis: clinical and therapeutic features. *Clin Infect Dis* 1992 Oct; 15(4): 582-90.

43. Montej M, Alberda I, Glez- Zarate P et al: Open, randomized therapeutical trial of six antimicrobial regimes in the treatment of human brucellosis. *Clin. Infect Dis* 16: 671, 1993.
44. Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 4-th edition Churchill Livingstone 1995, Brucella species 2053-2060.
45. Blasco JM, Molina-Flores B. Control and eradication of *Brucella melitensis* infection in sheep and goats. *Vet Clin North Am Food Anim Pract.* 2011; 27: 95–104.
46. Mousa AR, Koshy TS, Araj GF et al. Brucella meningitis: presentation, diagnosis and treatment a prospective study of ten cases. *Quarterly Journal of Medicine.* 60(233): 873-85, 1986 Sep.
47. Muhedin P, G. Moka-M.R.& M.A.F. Study of epidemiological situation of brucellosis and the strategy of control in livestock. *Scopie/ Macedonia* 14- 18 April, 2003; abstract book 7-15.
48. Namiduru M, Karaoglan I, Gursoy S et al. Brucellosis of the spine: evaluation of the clinical, laboratory and radiological findings of 14 patients. *Reumatol Int* 2004 May; 24(3): 125-9.
49. Renukaradhya GJ, Isloor S, Rajasekhar M. Epidemiology, zoonotic aspects, vaccination and control/eradication of brucellosis in India. *Vet Microbiol.* 2002; 90: 183–195.
50. Weili K. Brucellosis infection increasing in Southern China. *Eur. J. Intern. Med.* 2018, 51, e16–e18.
51. European Commission. Working Document on Eradication of Bovine, Sheep and Goats Brucellosis in the EU accepted by the “Bovine” and “Sheep and Goats” Brucellosis subgroups of the Task Force on monitoring animal disease eradication. SANCO/6095/2009.
52. Corbel MJ, Beeching NJ. Brucellosis. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, et al, eds. *Harrison's principles of internal medicine.* 17th ed. New York, NY: McGraw-Hill Professional; 2008: 973-976.
53. Godfroid J, Al Dahouk S, Pappas G, et al. A “One Health” surveillance and control of brucellosis in developing countries: moving away from improvisation. *Comp Immunol Microbiol Infect Dis.* 2013. May; 36(3): 241–248. PubMed PMID: 23044181.
54. Ronald O. Murray, Harold G. Jacobson. *The radiology of sceletal disorders.* Churchill Livingstone Edinburg & London 1971. p. 326.
55. Berger S. *Brucellosis: Global Status.* Los Angeles, CA: GIDEON Informatics, Inc; 2016.
56. Sanchez-Sousa A, Torres C, Campello MG. Serological diagnosis of neurobrucellosis. *J Clin Pathol* 1990 Jan; 43(1): 79-81.
57. Satloglu N, Tasova Y, Inal AS et al. Efficacy of rifampicin plus doxycycline versus rifampicine plus quinolone in the treatment of brucellosis. *Saudi Med J* 2002 Aug; 23(8): 921-4.
58. Organization. WH Fact sheet N173. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1997.
59. Sherwood L. Gorbach, John G. Barlett, Neil R. Blacklow; *Infectious Diseases,* Philadelphia-London- Toronto 1998, 2-nd edition; Brucella, 1837-1843.
60. Huixin Yang et al. Epidemiological Characteristics and Spatiotemporal Trend Analysis of Human Brucellosis in China, 1950–2018. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 31 March 2020.

61. Musallam II, Abo-Shehada MN, Hegazy YM, Holt HR, Guitian FJ. Systematic review of brucellosis in the Middle East: disease frequency in ruminants and humans and risk factors for human infection. *Epidemiol Infect.* 2016;144(4): 671–85.
62. Corbel MJ, Beeching NJ. Brucellosis. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, et al, eds. *Harrison's principles of internal medicine*. 17th ed. New York, NY: McGraw-Hill Professional; 2008: 973-976.
63. Sabbaghian H. Fresh white cheese as a cause of *Brucella* infection. *Public Health.* 1975; 89: 165-169.
64. Entessar F, Ardalan A. *Brucella*. World Health Organization; 1964.
65. Guihot A, Bossi P, Bricaire F. Bioterrorism with brucellosis. *Presse Med.* 2004; 33: 119-122.
66. Ruiz-Mesa JD, Sanchez-Gonzalez J, Reguera JM, et al. Rose Bengal test: diagnostic yield and use for the rapid diagnosis of human brucellosis in emergency departments in endemic areas. *Clin Microbiol Infect.* 2005; 11: 221-225.
67. Barroso Garcia P, Rodriguez-Contreras Pelayo R, Gil Extremera B, et al. Study of 1,595 brucellosis cases in the Almeria province (1972-1998) based on epidemiological data from disease reporting. *Rev Clin Esp.* 2002; 202: 577-582 (in Spanish).
68. Franco MP, Mulder M, Gilman RH, et al. Human brucellosis. *Lancet Infect Dis.* 2007; 7: 775-786.
69. Mantur BG, Amarnath SK, Shinde RS. Review of clinical and laboratory features of human brucellosis. *Indian J Med Microbiol.* 2007; 25: 188-202.
70. Colomenero JD, Reguera JM, Martos F, et al. Complications associated with *Brucella melitensis* infection: a study of 530 cases. *Medicine (Baltimore).* 1996; 75: 195-211 (erratum in: *Medicine (Baltimore)* 1997; 76: 139).
71. Madkour MM. *Madkour's brucellosis*. 2nd ed. New York, NY: Springer-Verlag; 2001.
72. Pappas G, Bosilkovski M, Akritidis N, et al. Brucellosis and the respiratory system. *Clin Infect Dis.* 2003; 37: e95 - e999.
73. Milionis H, Christou L, Elisaf M. Cutaneous manifestations in brucellosis: case report and review of the literature. *Infection.* 2000; 28: 124-126.
74. Andriopoulos P, Tsironi M, Deftereos S, et al. Acute brucellosis: presentation, diagnosis, and treatment of 144 cases. *Int J Infect Dis.* 2007; 11: 52-57.
75. Mantur BG, Akki AS, Mangalgi SS, et al. Childhood brucellosis-a microbiological, epidemiological and clinical study. *J Trop Pediatr.* 2004; 50: 153-157.
76. Al-Shahed MS, Sharif HS, Haddad MC, et al. Imaging features of musculoskeletal brucellosis. *Radiographics.* 1994; 14: 333-348.
77. Araj GF, Lulu AR, Khateeb MI, et al. ELISA versus routine tests in the diagnosis of patients with systemic and neurobrucellosis. *APMIS.* 1988; 96: 171-176.
78. Kokoglu OF, Hosoglu S, Geyik MF, et al. Clinical and laboratory features of brucellosis in two university hospitals in Southeast Turkey. *Trop Doct.* 2006; 36: 49-51.
79. Troy SB, Rickman LS, Davis CE. Brucellosis in San Diego: epidemiology and species-related differences in acute clinical presentations. *Medicine (Baltimore).* 2005; 84: 174-187.

80. Control of brucellosis in livestock in Albania. The European Union's IPA 2013 programme for Albania. Consortium. NIRAS/Agrotec SpA/PVD. 2019
81. Ning Zhang, Desheng Huang, Wei Wu, Jing Liu, Feng Liang, Baosen Zhou, Peng Guan. Animal brucellosis control or eradication programs worldwide: A systematic review of experiences and lessons learned. *Preventive Veterinary Medicine*. Volume 160. 2018. 105-115. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2018.10.002>.
82. Rubach MP, Halliday JE, Cleaveland S, Crump JA. Brucellosis in low-income and middle-income countries. *Curr Opin Infect Dis*. 2013; 26 (5): 404-412. Doi: 10.1097/QCO.0b013e3283638104
83. Ahmad Amro, Badeeha Mansoor, Omar Hamarsheh, Daa Hjaija. Recent trends in human brucellosis in the West Bank, Palestine. *International Journal of Infectious Diseases*. Volume 106. 2021. 308313. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.04.037>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S12119712211003489>).
84. Bahmani, Nasrin; Bahmani, Afshin A review of brucellosis in the Middle East and control of animal brucellosis in an Iranian experience, *Reviews and Research in Medical Microbiology*: January 2022 – Volume 33 – Issue 1 – p e63 – e69 doi: 10.1097/MRM.000000000000266.
85. Neiderud, C.J. How urbanization affects the epidemiology of emerging infectious diseases. *Infect. Ecol. Epidemiol*. 2015, 5, 27060.