

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UNIVERSITETI MJEKËSOR I TIRANËS**  
**FAKULTETI I SHKENCAVE TEKNIKE MJEKËSORE**

## **DISERTACION**

**I**

*PARAQITUR NGA*

**Zj. VERA KURTI**

**PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE**

## **DOKTOR**

**SPECIALITETI: MJEKËSI PARAKLINIKE (PNEUMOLOGJI)**

**TEMA: EPIDEMIOLOGJIA E FAKTOREVE TE RISKUT TE  
TUBERKULOZIT GJATE VITIT 2012-2013 NE SHQIPERI**

**Udhëheqës Shkencor: Prof. Dr. Hasan Hafizi**

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**  
**UNIVERSITETI MJEKËSOR I TIRANËS**  
**FAKULTETI I SHKENCAVE TEKNIKE MJEKËSORE**

## **DISERTACION**

**I**

*PARAQITUR NGA*

**Zj. VERA KURTI**

**PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE**

## **DOKTOR**

**SPECIALITETI: MJEKËSI PARAKLINIKE (PNEUMOLOGJI)**

**TEMA: EPIDEMIOLOGJIA E FAKTOREVE TE RISKUT TE TUBERKULOZIT GJATE VITIT 2012-2013 NE SHQIPERI**

**Udhëheqës Shkencor: Prof. Dr. Hasan Hafizi**

**MBROHET ME DATE...../....2020**

**PARA JURISË**

1. \_\_\_\_\_ **KRYETAR**
2. \_\_\_\_\_ **ANËTAR (OPONENT)**
3. \_\_\_\_\_ **ANËTAR (OPONENT)**
4. \_\_\_\_\_ **ANËTAR**
5. \_\_\_\_\_ **ANËTAR**

## Përmbajtja

Parathënie.....	IV
Falenderime.....	V
Lista e Akronimeve .....	VI
1. Hyrje .....	1
1.1. Pak Histori.....	1
1.2. Të dhëna të përgjithshme mbi Tuberkulozin.....	5
2. Qëllimi dhe Objektivat e Studimit.....	28
2.1. Qëllimi i Studimit.....	28
2.1. Objektivat Specifike të Studimit .....	28
2.2. Hipotezat e Studimit .....	228
3. Metodologjia .....	30
3.1. Popullata në Studim.....	30
3.2. Mbledhja e të Dhënave .....	30
3.3. Analiza Statistikore .....	31
4. Rezultatet .....	33
5. Diskutimi.....	66
5.1. Përmbledhje e Gjetjeve Kryesore të Studimit.....	67
5.2. Krahasimi i Rezultateve me Raportimet e Literaturës .....	70
6. Përfundime .....	73
7. Rekomandime.....	74
8. Shtojca.....	75
8.1. Formulari i përdorur për mbledhjen e të dhënave.....	75
8.2. Lista e figurave.....	79
9. Referencat .....	85

## Parathënie

*Tuberkulozi mbetet ende një prej shkaqeve kryesuese të morbiditetit dhe mortalitetit në të gjitha grupmoshat në mbarë botën, veçanërisht në vende në por edhe në ato të zhvilluara. Risku i progresionit ndaj ekspozimit të bacilit të tuberkulozit në zhvillimin e një forme aktive të sëmundjes, është një proces i ndikuar së tepërmi nga faktorët e riskut endogjenë dhe ekzogjenë.*

*Faktorët ekzogjenë luajnë një rol kyç në përshpejtimin e progresit nga gjendja e infektimit deri në atë të sëmundjes. Në mënyrë të ngjashme faktorët endogjenë përforcojnë dhe përshpejtojnë kalimin nga stadi i infektimit në atë të sëmundjes aktive.*

*Së bashku me faktorët e riskut të mirënjohura (si virusi i imunodeficiencës humane HIV, kequshqyerja dhe moshë) shtimi i variablave të tjera si ndotja e ambientit, alkooli, duhanpirja dhe kushtet e vendbanimit, do të rezultojë në një kombinim të faktorëve endogjene dhe ekzogjene të riskut, që do të sjellin për pasojë një rritje të ndjeshme të sëmundshmërisë.*

*Faktorët socioekonomike dhe ato të qasjes shëndetësore të secilit person, janë vërtetuar në shumë studime të realizuara në mbarë botën, se rrisin rrisin e infeksionit dhe sëmundjes së tuberkulozit.*

*Lufta kundër tuberkulozit vazhdon me intensitet të lartë. Organizmat ndërkombëtarë të shëndetësisë kanë hartuar programe për kontrollin e sëmundjes, të cilat janë përhapur në të gjitha vendet me incidencë të lartë për sëmundjen e tuberkulozit.*

*Qëllimi i këtyre programeve të kontrollit të tuberkulozit, është eliminimi i sëmundjes duke thyer zinxhirin e transmetimit, e cila mund të arrihet me efikasitet të lartë me anë të një identifikimi të hershëm dhe trajtimin efektiv të rasteve infektive. Njëherë që rastet janë identifikuar, është imperative të identifikohen rastet e infektuara që janë në kontakt me këta persona të sëmurë në mënyrë që të thyhet zinxhiri i transmetimit.*

*Për këtë arsye, vitet e fundit ka marrë një rëndësi të madhe identifikimi i rasteve të infektuara dhe eliminimi i faktorve të jashtëm të riskut.*

## Falenderime

*Me shumë kënaqësi do të doja të shprehja falenderimet e mia të singerta për të gjithë ata që më ndihmuan, konsultuan dhe më mbështetën moralisht gjatë realizimit të kësaj teme disertacioni.*

*Së pari do të falenderoja Udhëheqësin Shkencor të kësaj teze, Prof. Dr. Hasan Hafizi, i cili ka luajtur një rol të rëndësishëm në luftën kundër tuberkulozit në Shqipëri dhe që me kontributin e tij shkencor dhe metodik, pasionin e veçantë, më ka qëndruar pranë, më ka konsultuar, ndihmuar dhe nxitur gjatë gjithë periudhës së punës për realizimin e këtij punimi.*

*Falenderime shkojnë për Dr. Donika Bardhin dhe dy infermieret e Dispanserisë së Sëmundjeve të Mushkërive, Zanën dhe Rudinën, të cilat direkt ose indirekt janë bërë pjesë e punës sime disavjeçare në realizimin e këtij punimi.*

*Së fundmi, por jo më pak të rëndësishmet, falenderimet e mia i takojnë familjes sime, në veçanti vajzës sime Kejsi, që me durim e përkushtim më kanë kuptuar, nxitur, ndihmuar e më kanë ndenjur pranë në ditët e gjata të punës për përfundimin e kësaj teme.*

*Ju faleminderit !*

## **ABSTRAKTI**

### **EPIDEMIOLOGJIA E FAKTORËVE TË RISKUT TË TUBERKULOZIT GJATË VITIT 2012-2013 NË SHQIPËRI**

#### **Hyrje**

Shqipëria është një vend post-komunist në tranzicion, i karakterizuar nga një polarizim i theksuar ekonomik-social midis individëve dhe zonave gjeografike. Tuberkulozi (TB) ka shënuar 197 raste të reja për periudhën Qershor 2012- 2013 por të karakterizuara nga diferenca të mëdha midis rajoneve. Nuk ka të dhëna mbi faktorët e riskut të lidhur me tuberkulozin (TB) në vend. Për më tepër ka disa studime të realizuara në vendet në zhvillim të cilat qartësojnë se si faktorë të ndryshëm ndërveprojnë me njëri tjetrin në zhvillimin e tuberkulozit aktiv.

#### **Objektivat**

Të eksplorojnë faktorët e riskut të tuberkulozit ekstrapulmonar në raport me përcaktuesit potencialë në Shqipëri dhe të përcaktojnë lidhjen (shoqërimin) midis faktorëve të riskut të TB dhe kushteve socio-ekonomike për periudhën 2012-2013.

#### **Metoda**

Studim rast-seri. Rastet (nr.197) ishin raste të diagnostikuara rishtas në Spitalin Universitar të Sëmundjeve Pulmonare dhe në Dispanserinë e Tiranës në periudhën Qershor 2012 – Qershor 2013. Rastet e kontrollit moshë-gjini, një për secilin rast, u rekrutuan midis pacientëve që u ndoqën në dispanseri për sëmundje pulmonare akute. Variablat e faktorëve të riskut shëndetësor personal.

Variablat demografike përfshinë gjendjen martesore, punësimin, profesionin. Karakteristikat socio-ekonomike përfshijmë madhësinë e banesës/familjes dhe numrin e personave për dhomë, kuzhinën e ndarë, biomasën e gatimit gas/elektricitet. Variabla e shëndetit personal përfshin duhanin dhe alkoolin, sëmundjet kronike, diabetin, pneumokoniozën, hipertensionin, sëmundjet kardiale, insuficiencën renale, sëmundjet malinje dhe kontaktin me pacient me TB.

#### **Diskutimi**

Të kuptohet kompleksiteti i faktorëve të riskut dhe dimensioneve socio ekonomike të sëmundjes në një komunitet, është thelbësor për të kontrolluar tuberkulozin. Ky është studimi i parë mbi faktorët e riskut të TB në Shqipëri.

Përcaktuesit social të TB në popullatën e studimit ishin të lidhura me papunësinë, nivelin e edukimit, kushtet e varfëra të hapësirës së banesës, gatimi me biomasë dhe kontaktet familiare me TB. Varfëria kontribuon në incidencën e tuberkulozit duke rritur progresin nga infeksioni në sëmundje si pasojë e dietës së varfër ose stresit, dhe vështirësive të mëdha në përdorimin e shërbimeve shëndetësore.

Ne nuk gjetëm shoqërim midis historisë së duhanit dhe tuberkulozit, konsumit të alkoolit dhe sëmundjeve kronike. Një limitim i studimit ishte mungesa e shoqërimit midis sëmundjeve kronike si diabeti dhe tumoret malinje me TB dhe ne mendojmë se ky fakt lidhej me numrin e limituar të pacientëve pjesëmarrës në studim.

### **Konkluzione**

Shëndeti publik në Shqipëri është kompleks, më disa faktorë demografikë, socioekonomikë dhe sjelljeje të cilat janë tepër të rëndësishme. Ndërhyrja për parandalimin dhe trajtimin e tuberkulozit duhet fokusuar kryesisht tek personat që jetojnë në gjendje të varfëra dhe në eliminimin e varfërisë.

### **Fjalë kyçe**

Epidemiologji, faktorët e riskut, tuberkulozi, Shqipëria, niveli socio ekonomik.

## Lista e Akronimeve

AIDS.....	Sindromi i Imunodeficiencës së fituar
AFB.....	Bacili Acid-Fast
ADH.....	Hormoni Antidiuretik
ALT.....	Alaninëaminotransferaza
BCG.....	Bacili-Calmette-Guerin
BMI.....	Indeksi i Masës Trupore
BK.....	Bacili i Koch-ut (Mycobacterium tuberculosis)
DOTS.....	Terapia me Observim të drejtpërdrejtë të shpejtë
DST.....	Testimi mbi dyshimin e barnave
EUROTB.....	Surveljanca e Rajonit European për AIDS dhe Tuberkulozin
GF.....	Fondi Botëror
HIV.....	Virusi i Imunodeficiencës Humane
INSTAT.....	Instituti i Statistikave
IFNG.....	Interferoni gama
IPH.....	Instituti i Shëndetit Publik
IUATLD.....	Njësia Ndërkombëtare kundër Tbc dhe Sëmundjeve Pulmonare
CSF.....	Lëngu Cerebro-Spinal
NRL.....	Referencat Laboratorike Kombëtare
MR.....	Rezistencë Medikamentoze
MSH.....	Ministria e Shëndetësisë
OBSH.....	Organizata Botërore e Shëndetësisë
QSUT.....	Qendra Spitalore Universitare “Nënë Tereza”
SUSM.....	Spitali Universitar i Sëmundjeve të Mushkërive
TB.....	Tuberkulozi
TGI.....	Trakti Gastrointestinal
TNF- $\alpha$ .....	Faktori i Nekrozës Tumorale $\alpha$



## 1. Hyrje

Tuberkulozi është një sëmundje ngjitëse që shkaktohet nga bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dhe ai shfaqet zakonisht në mushkëri.

Tuberkulozi mund të shfaqet edhe në organe të tjera të trupit, si për shembull në gjendrat limfatike, në kocka, në organet e urinimit dhe ato gjenitale, në organet e brendshme, në sistemin nervor qendror, në lëkurë ose edhe si infeksion i përgjithshëm. Tuberkulozi është ende i përhapur në të gjithë botën.

Çdo vit rreth tetë milionë njerëz sëmuren nga tuberkulozi dhe dy milionë vdesin. Tuberkulozi është i përhapur veçanërisht në vende të cilat janë të varfëra, ku ka shumë njerëz dhe aty ku gjendet edhe epidemia e HIV-it. Gjatë viteve 1990 në Rusi dhe në vendet baltike janë dyfishuar rastet e njerëzve të prekur nga tuberkulozi.

Ne një raportim të OBSH-se për TB global në vitin 2015 u diagnostikuan 10.4 milion raste të reja me TB në të gjithë botën nga të cilët 5.9 milion ishin meshkuj dhe 3.5 milion ishin femra, ndërsa 1 milion vleresoheshin si fëmijë. Nderkaq numri i vdekjeve rezultonte 1.4 milion.

### 1.1. Pak Histori

Tuberkulozi ka shënuar viktimat e tij gjatë gjithë historisë së njerëzimit. Ai e ka arritur pikun e tij epidemik në Europë dhe në Amerikën e Veriut gjatë shek. XVIII dhe XIX. Konsumimi, phtisis, scrofula, sëmundja e Pott dhe “Murtaja e bardhë”, janë të gjitha termet e përdorur për Tuberkulozin gjatë historisë.<sup>1</sup> Në vitin 2014, një studim i ADN mbi gjenomin e Tuberkulozit të rikonstruktuar nga mbetjet në Jug të Peru-së, ka sugjeruar se Tuberkulozi human është më pak se 6000 vjeçar, por më i vjetër se 5000vjet<sup>2</sup>.

Ai është përhapur tek njerëzit gradualisht, fillimisht nëpërmjet kafshëve shtëpiake në Afrikë si dhitë dhe lopët. Detarët dhe luanët e detit mendohet të kenë bartur dhe përhapur sëmundjen nëpërmjet Oqeanit Atlantik në Amerikën e Jugut.

Gjahtarët kanë qenë të parët të infektuar<sup>2</sup>. Emrat e ndryshëm që sëmundja ka marrë gjatë rrjedhës së historisë i dedikohen kalimit nëpër vende të ndryshme. Phthisis – është termi i parë i përshkruar në literaturën Greke rreth viteve 460 pK. Hipokrati e identifikoi sëmundjen si shkakun më të shpeshtë të sëmundshmërisë së kohës së tij. Ai theksoi se për individët e moshës 18-35 ajo rezultonte fatale<sup>3</sup>. Arsyeja e vendosjes së këtij emri, ishte

për shkak të gjetjeve të ulçeracioneve të pulmoneve dhe toraksit, të shoqëruara me kollë, ethe dhe konsumim të trupit nga pus-i<sup>4</sup>.

Pas epidemisë së Tuberkulozit në Europë, që nisi rreth shek. XVII dhe që zgjati 200 vite, ajo u njoh si “Murtaja e bardhë”. Vdekja prej saj konsiderohej e pashmangshme dhe ishte shkaku kryesor në vitet 1650. Densiteti i lartë i popullsisë si dhe kushtet e varfëra higjienike-sanitare karakterizonin qytetet më të mëdha Europiane dhe Amerikano-Veriore.

Ndonëse kushtet higjieniko-sanitare ishin shumë të këqija, deri në mesin e viteve 1800, besohej se Tuberkulozi ishte një sëmundje e trashëguar, dhe për shumë persona diagnoza e saj konsiderohej si një sentencë e një vdekjeje të ngadaltë.

Përshkrimet e sakta anatomike të sëmundjes filluan të shfaqen në shek. XVII. Mjeku Sylvius në veprën e tij “Opera Medica” në 1679 identifikoi i pari tuberkulat, si një ndryshim konsistent dhe karakteristik i pulmoneve tek pacientët e prekur. Ai përshkroi gjithashtu dhe progresin në abscese dhe kavitate.

Në vitin 1854 një student botanike (Hermann Brehner) i prekur prej TBC, i bindur se sëmundja e tij ishte e kurueshme, vuri re se me largimin në klimë me ajër të pastër, ushqim të mirë dhe ruajtjes së higjienës, gjendja e tij shëndetësore u përmirësua. Teza e tij ishte shumë e suksesshme dhe shërbeu si modeli fillestar i zhvillimit të Sanatoriumeve, një armë e fuqishme ndaj luftës kundër TBC<sup>5</sup>.



*“La miseria” Cristobal Rojas (1886) – Autori thekson aspektin social të sëmundjes, dhe lidhjen e saj me kushtet e jetesës në përfundim të shek. XIX<sup>6</sup>.*



*Modeli i parë i Sanatoriumit të realizuar në Gjermani sipas konceptit të Mjekut dhe Botanistit Hermann Brehmer (1854).*

*Sipas këtij modeli, për kurimin e TBC, ishte me rëndësi thelbësore ekspozimi i të sëmurëve në ajër të pastër.*



Në vitin 1882, mjeku gjerman Dr. Robert Koch zbuloi bakterin shkaktar të Tuberkulozit. Trajtimi i kohës vazhdonte në Sanatorium sipas modelit të Brehmer.

Pas zhvillimit të antituberkulinës dhe të antibiotikëve, sëmundja e Tuberkulozit arriti pas shumë përpjekjesh të gjente kurim.

Gjithsesi, rëndësia e Sanatorium, ushqimit, ajrit të pastër dhe kushteve higjieno-sanitare, nuk u zbeh asnjëherë, përkundrazi<sup>7</sup>.

### Historiku i sëmundjes në Shqipëri



Në Shqipëri sëmundja e Tuberkulozit ka shënuar raste të shumta. Kjo për shkak të kushteve të vështira të jetesës të cilat bëheshin shkak për një rritje të riskut të infektimit. Në vitin 1936 në Spitalin e Përgjithshëm të Tiranës është hapur reparti për të sëmurët me tuberkuloz.

Dr. Shefqet Ndroqi gjatë vizitës së një pacienti me TBC<sup>8</sup>

Dr.Petraç Leka në vitin 1938 filloi punën në Spitalin Ushtarak dhe një vit më pas në Spitalin Civil të Tiranës në repartin e Ftiziatrisë që kishte 30 shtretër.

Mbas vitit 1941 në Shqipëri punonin si ftiziatër edhe Dr.Shefqet Ndroqi, Dr.Dhimiter Lito, dhe Dr Sezai Agalliu si dhe mjeku me origjinë hungareze Dr.Ludovik Kalmar.

Në Shkurt të vitit 1945 në Spitalin Ushtarak të Tiranës kishte një pavion me 30 shtretër për tuberkulozin që bashkë me pavionin e sëmundjeve infektive drejtohej nga Dr.Sh.Ndroqi.

Në Shtator të vitit 1945 në Kodrën e Fuat Beut u krijua një stacionar me 75 shtretër, duke u krijuar kështu bërthamën e Sanatoriumit të ardhshëm të Tiranës. Kjo përveç 30 shtretërve për tuberkuloz në spitalin ushtarak dhe 20 shtretërve për tuberkuloz ekstrapulmonar në Durrës.

Në Voskopojë u ngrit reparti me 100 shtretër si konvaleshencë për të sëmurët tuberkularë të stabilizuar. Ky ishte një lloj sanatoriumi për klimoterapi, ku të sëmurët me tuberkuloz me proces të mbyllur, jo evolutiv qëndronin për 2 deri në 3 muaj.

Sanatoriumi i parë për të sëmurët me TB u hap në Korçë në vitin 1946. Në vitin 1947 në Tiranë u hap dispanseria e parë kundra tuberkulozit.

Në vitin 1948 u hapën sanatorime në Tiranë (me 210 shtretër) me drejtor Dr Shefqet Ndroqin, si edhe në Shkodër, si dhe sanatorimet për të sëmurët me tuberkuloz ekstrapulmonar në Vlorë dhe Sarandë.

Nga viti 1947 hapen dispanseritë antituberkulare me nga 10 - 20 shtretër në qytetet kryesore, kështu në 1950 kishte 10 dispanseri dhe një shtrat për 1000 banorë, pa llogaritur 520 shtretër të preventoriemeve.

### Spitali Universitar 'Shefqet Ndroqi'

Në 1950 pranë sanatoriumit u transferua reparti i ftiziatrisë së spitalit prej 100 shtretër. Në vitin 1957, Sanatoriumi i Tiranës u shndërrua në Institut për Luftën Kundra Tuberkulozit.

Në 1961 është inaguruar Sanatoriumi ku ndodhet spitali i sotëm. Në vitin 1983 shërbimi i ftiziatrisë u bashkua me atë të pneumologjisë dhe Instituti u quajt: Instituti i Ftizio-Pneumologjisë, me shef të Ftiziatrisë Prof. SH.Ndroqi dhe shef të Pneumologjisë Prof.Elez Selimaj.

Në vitin 1993 është shëndërruar në - Spitali Universitar i Sëmundjeve të Mushkërive, SUSM "Shefqet Ndroqi".

Prej vitit 2008 - Spital Universitar "Shefqet Ndroqi", Terciar. Sot ai ka një potencial të mirë me kuadro mjekësore me përvojë të cilët punojnë me devotshmëri në mbarëvajtjen e tij.

Aktualisht, programi i TB në SHQIPËRI bazohet në tre elemente kryesore:

1. Spitali Universitar i Sëmundjeve të Mushkërisë në Tiranë, ndërmjet departamentit të Sëmundjeve të mushkërive i cili është institucioni kryesor për kontrollin e TB në vend. Aty ndodhet dhe Laboratori Kombëtar i referencës për tuberkulozin;
2. 2 spitale të mushkërisë, një në Korçë dhe një në Shkodër;
3. Dispanseri tuberkularë si pjesë e shërbimit shëndetësor parësor (nga 36 rrethe që ka vendi).

Programi Kombëtar i Tuberkulozit udhëhiqet zyrtarisht nga Ministria e Shëndetësisë. Spitali Universitar i mushkërisë mbetet institucioni kryesor në kontrollin e tuberkulozit dhe

gjithashtu është dhe përgjegjës për rrjetin e laboratoreve bakteriologjike për zbulimin e bacilit të Kohut.

Në këtë institucion janë të vendosur Shërbimet Universitare të sëmundjeve të mushkërisë, Laboratori Kombëtar i Referencës dhe Epidemiologu. Gjithashtu dhe Insituti i Shëndetit Publik luan një rol të rëndësishëm në kontrollin e tuberkulozit, veçanërisht nëpërmjet sektorit të epidemiologjisë dhe të vaksinimit.

TB është konsideruar vazhdimisht si prioritet nga qeveritë shqiptare dhe legjislacioni për kontrollin e tij ka pasur përmirësime të vazhdueshme<sup>9</sup>.

## **1.2. Të dhëna të përgjithshme mbi Tuberkulozin**

Tuberkulozi është një sëmundje multisistemike, e cila shihet si një nga sëmundjet infektive më të shpeshta që rrisin mortalitetin në të gjithë botën. OBSH ka vlerësuar se ka rreth 2 bilion njerës në botë që kanë TB latent dhe në vitin 2009 sëmundja ka vrarë 1.7 milion njerëz në të gjithë botën<sup>10</sup>.

Ndonëse ritmet e TB kanë pasur ulje në shtetet e zhvilluara, ajo gjithsesi është rritur në mbarë botën. Koinfeksioni me virusin HIV ka qenë një raport i rëndësishëm në shpërndarjen e rezistencës<sup>11</sup>.

Sëmundja zhvillohet si pasojë e infeksionit me Mycobacterium tuberculosis, dhe në 85 % të rasteve organi i prekur është Pulmoni. Tuberkulozi ekstrapulmonar mund të zhvillohet ose si infeksion primar, ose si infeksion sekondar nga gjeneralizimi i infeksionit.

### **Fiziopatologjia e sëmundjes<sup>12</sup> :**

Prejardhja e infeksionit tuberkular është endogjene dhe ekzogjene. Endogjene kur vjen nga një vatër e brëndshme tuberkulare. Ekzogjene, në rastet kur mikrobi vjen nga një vatër e jashtme.

Infeksioni zakonisht vendoset në fushat e mesme dhe të poshtme të mushkërisë. Organizmi i pa sensibilizuar më parë reagon pak ndaj futjes së bacilit të kokut, që kalon pa shenja në limfonodula drenuese e prej andej në rrymën e gjakut shkon në çdo organ.

Me zhvillimin e mbi ndjeshmërisë ndaj tuberkulinës (pas 4-6 javës) krijohet një zonë e vogël inflamatore në alveola, frenohet shumica e mikrobaktereve brenda qelizave, si në vatrë fillestare ashtu dhe në ato metastazike që zakonisht infeksioni mposhtet.

Në 10% e të infektuarve , sigurisht në varësi nga mosha e shkalla e infeksionit zhvillohet sëmundja brenda 1.2 viteve. Tuberkulozi primar, mund që vatra e infeksionit të mbetet e

fjetur, por në të vërtetë është e gjallë. Por rreziku i aktivizimit të saj gjatë jetës është permanent. Ndërsa turbekulozi dytësor mund të aktivizohet nga imunosupresorët; në moshë të vjetra ushqimi i keq, puna e rëndë e minatorëve në galeri, alkooli, diabeti, sëmundjet e gjakut limfatik e silikozat .

Infeksioni me M. Tuberculosis rezulton më i shpeshtë përmes ekspozimit të pulmoneve ose membranave mukoze me aerosolet e infektuara. Spërklat në këto aerosole janë me një diametër 1-5 µm. Një person me tuberkuloz pulmonar aktiv, me një kollitje të vetme mund të gjenerojë 3000 spërklat infektive, ndërkohë që 10 bacile mjaftojnë për të gjeneruar infeksionin.

Pasi inhalohen, këto pikla depozitohen brenda rrugëve ajrore pulmonare. Organizmat rriten për një periudhë nga 2-12 javë, derisa arrijnë 1000-10 000 në numër. Kjo sasi është e mjaftueshme për të vendosur një përgjigje imune qelizore që mund të detektohet me reaksionin kutan të tuberkulinës.

Ka një sërë rrugësh që infeksioni mund të ndjekë, njëherë pasi hyn në organizëm. Kështu, ai mund të pastrohet nga sistemi imunitar, apo të supresohet në një formë inaktive të quajtur infeksion tuberkular latent (këta persona nuk e shpërndajnë infeksionin).

Tuberkulozi mund të jetë pulmonar ose ekstrapulmonar sipas lokalizimit të infeksionit. Infeksioni ekstrapulmonar mund të shërbejë edhe si një vend riakutizimi, ose mund të ko-ekzistojë me riakutizimin pulmonar.

Zonat më të shpeshta ekstrapulmonare (me një patologji të sëmundjes të ngjashme me lezionet pulmonare) janë limfonodujt mediastinalë, cervikale ose retroperitoneale; trupat vertebrale; gjendrat adrenale; meningjet dhe TGI.

Lezioni tuberkular tipik është granuloma epiteloide me nekrozë kazeoze qendrore. Zona më e zakonshme e lezionit primar është brenda makrofagëve alveolarë, në regjionin subpleural pulmonar. Bacili proliferon lokalisht dhe shpërndahet nëpërmjet enëve limfatike në nyjet hilarë duke formuar kompleksin e Gon-it.

Një tuberkulë e hershme, është sferike, me nodul 0.5-3 mm me 3-4 zona qelizore që ka karakteristikat e mëposhtme :

- Zonë qendrore me nekrozë kazeoze
- Zonë e brendshme qelizore me makrofagë epiteloide dhe qeliza gjigande Langhans
- Një zonë të jashtme qelizore me limfocite, qeliza plazmatike dhe makrofagë të pamaturuar.
- Një rrjetë të hollë fibrozë (në lezionet që janë në shërim).

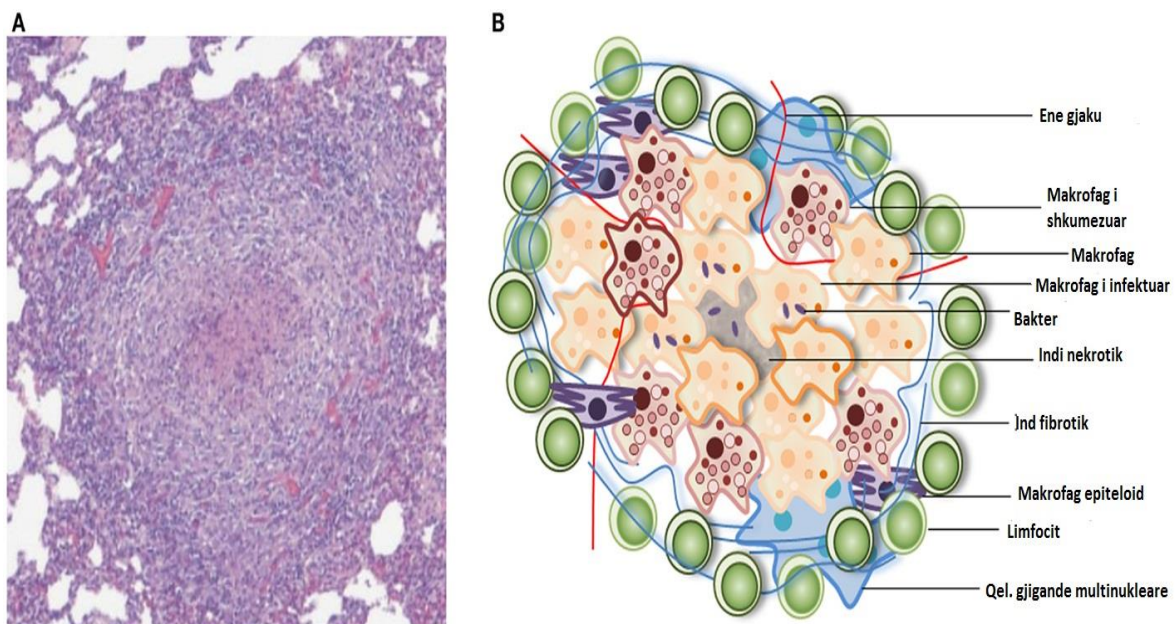
Lezionet fillestare mund të shërohen dhe infeksioni të bëhet latent përpara se sëmundja simptomatike të ndodhë. Tuberkulat e vogla mund të zgjidhen tërësisht.

Fibroza ndodh kur enzimat hidrolitike treshin tuberkulat dhe lezionet e mëdha janë të rrethuara nga kapsula fibrotike.

Këto noduj fibrokazeotike zakonisht përmbajnë mykobaktere të gjalla dhe që janë vatra potenciale gjatë gjithë jetës për riaktivizim apo formim kaviteti. Disa prej nodujve kalçifikohen dhe janë lehtësisht të dallueshme në radiografi toraksi.

Indet rreth zonës së nekrozës kazeoze kanë një nivel të lartë të acideve yndyrore, pH të ulët dhe presion të ulët të oksigjenit, të gjitha të cilat frenojnë rritjen e tuberkulave të bacilit<sup>13,14,15</sup>.

Nëse pritësi nuk është në gjendje që të frenojë infeksionin primar, pacienti zhvillon tuberkuloz primar progresiv që rezulton me pneumoni të lobeve të sipërme të pulmoneve.



*Fig. 1. Pamje mikroskopike (A) dhe paraqitje skematike e lezionit tuberkular(B)<sup>16</sup>.*

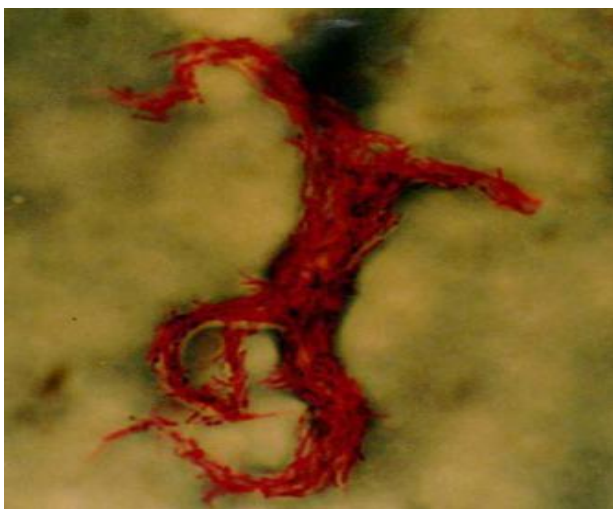
Eksudatet purulente me numër të madh të bacileve mund të gjenden në sputum dhe inde. Granulomat subseroze mund të rupturohen në hapësirat pleurale apo perikardiale dhe të krijojnë efuzione dhe inflamacione seroze.

Me instalimin e infeksionit, ai mund të jetë proliferativ ose eksudativ. Lezionet proliferative zhvillohen aty ku sasia e bacileve është e vogël dhe dominon përgjigja imunitare e pritësit. Këto tuberkula janë kompakte me makrofagë aktivë.

Lezionet eksudative predominojnë në rastet kur ka një numër të lartë bacilesh prezente dhe përgjigja imunitare e pritësit është e dobët. Karakterizohet nga nekrozë kazeoze, dhe nëse nuk trajtohet, infeksioni mund të përhapet shpejt<sup>17</sup>.

### **Etiologjia :**

Tuberkulozi shkaktohet nga *M. Tuberculosis*, një mikroorganizëm aerob i detyruar që rritet ngadalë. Organizmi rritet në grupe paralele të quajtura korda, të cilat arrijnë të ngjyrosen pas dekolimit me acid-alkool, që është dhe baza e identifikimit të tyre laboratorik. Njerëzit njihen si ruajtës të organizmit, i cili përhapet fillimisht nëpërmjet aerosolit nga një individ i infektuar tek një tjetër (gjatë fazës kontaminuese të sëmundjes).

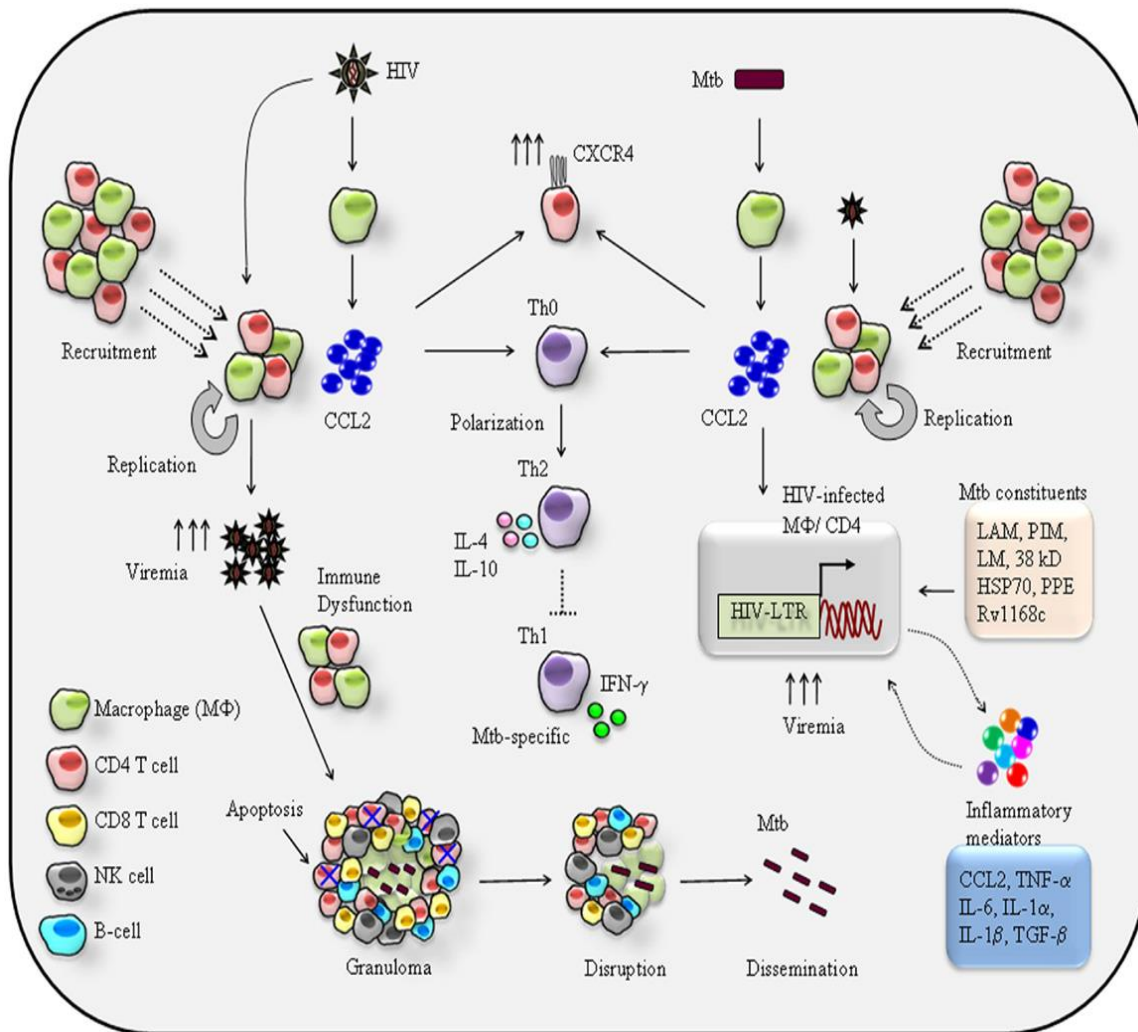


*Fig.2 Strisho e përgatitur në sajë të ngjyritimit pas dekolimit me aci-alkool. Evidetohet vendosja eM. Tuberculosis në grupe paralele të quajtura Korda<sup>18</sup>.*

Tek personat imunokopetentë, ekspozimi ndaj tij zakonisht rezulton me infeksion latent. Vetëm 5 % e tyre, zhvillojnë simptomatologji klinike të sëmundjes<sup>19</sup>.

Në figurën nr. 3 tregohet patogjeneza e koinfeksionit të TBC/HIV. Tuberkulozi aktiv mbetet shkaku kryesor i vdekjes tek personat e imunokompromentuar (HIV-pozitiv). Edhe pse është arritur një sukses i rëndësishëm në uljen e numrit të mortalitetit dhe morbiditetit HIV/AIDS, një koinfeksion i tillë mbetet një rast tepër i vështirë klinik dhe ende një sfidë e së ardhmes.





*Fig.3. Patogjeneza e zhvillimit të TB në pacientët me HIV. Koinfeksioni TBC/HIV<sup>20</sup>.*

Të dy këto infeksione, HIV dhe M.tuberculosis infektojnë makrofagët dhe shërbejnë si trigger për prodhimin e mediatorëve të tjerë të inflamacionit tek bujtësi, të cilat në mënyrë subsekuente arrijnë të rregullojnë përgjigjen imune dhe patogjenezën e sëmundjes. Këto mediatorë inflamatorë mund të shfaqin efekte përfituese ose përkeqësuese në secilin patogjen dhe për pasojë tek bujtësi. Ndër to, kemokinat inflamatore C-C luajnë një rol thelbësor në patogjenezën e HIV dhe TBC<sup>21</sup>.

Sipas OBSH, ka rreth 14 milionë individë në të gjithë botën të cilët janë duke bashkëjetuar me një koinfeksion HIV/TBC dhe janë vlerësuar rreth 26 % të vdekjeve në çdo vit<sup>22</sup>.

### Shpërndarja ekstrapulmonare

Për shkak të aftësisë së M. Tuberculosis për të mbijetuar dhe proliferuar brenda fagocitëve mononuklearë, nga digjestimi i bakterit, M. Tuberculosis është i aftë të invadojë

limfonodujt dhe të përhapet në zonat ekstrapulmonare, si p.sh. palca e kockave, hepari, shpretka, veshkat, kockat dhe truri dhe zakonisht rrugët hematologjike.

Edhe pse mykobakteret janë të shpërndara përmes gjakut në trup gjatë infeksionit fillestar, sëmundja primare ekstratuberkulare është e rrallë sidomos në bujtësit e imunokompromentuar. Infantët, personat e moshave të thyera ose bujtësit e imunosupresuar janë të paaftë të kontrollojnë rritjen mykobakteriale dhe të zhvillojnë tuberkuloz të diseminuar. Pacientët që bëhen të imunokomprimuar muaj më vonë nga infeksioni primar mund të zhvillojnë një sëmundje të vonë të gjeneralizuar<sup>23</sup>.

### **Faktorët e riskut**

Faktorët e mëposhtëm të riskut ndihmojnë në përhapjen apo transmetimin e infeksionit tuberkular:

- Numri i mikroorganizmave të çliruar
- Përqendrimi i mikroorganizmave
- Koha e ekspozimit në ajrin e kontaminuar
- Statusi imunitar i personit të ekspozuar

Personat e infektuar që jetojnë në ambiente të mbyllura apo të mbipopulluara, përbëjnë një risk të veçantë tek personat e paefektuar. Afërsisht 20 % e personave që kanë kontakt familiar zhvillojnë infeksionin (rezultojnë pozitive ndaj testit të tuberkulinës). Mikroepidemitë kanë ndodhur në ambientet e mbyllura si në fluturimet transkontinentale apo në nëndetëset.

Popullatat në një risk të lartë për të fituar infeksionin përfshijnë gjithashtu punonjësit e spitaleve, banorët e qyteteve, rezidentët e dhomave infermierore dhe të burgosurit.

Faktorët e mëposhtëm rrisin riskun individual të marrjes së tuberkulozit aktiv:

- HIV- Virusi i imunodeficiencës humane është faktor i cili rrit riskun individual të sëmundshmërisë nga tuberkulozi aktiv. Prezenca e koinfeksionit e agravon situatën shëndetësore të pacientit duke rezultuar në një masë të madhe të rasteve fatale. (*Për më tepër shih "Patogjeneza e koinfeksionit HIV/TBC"*).
- Abuzimi intravenoz me drogëra – rrit riskun e marrjes së sëmundjeve infektive duke ulur kështu gjendjen imunologjike të pacientit.
- Alkooli
- Diabeti Mellitus (rrit me 3 herë riskun)
- Silikoza
- Terapia imunosupresore
- Antagonistët e TNF- $\alpha$
- Tumoret e kokës dhe qafës
- Tumoret malinje hematologjike

- Sëmundjet renale end-stage.
- Kirurgjia intenstinale e tipit bypass ose gastroektomia.

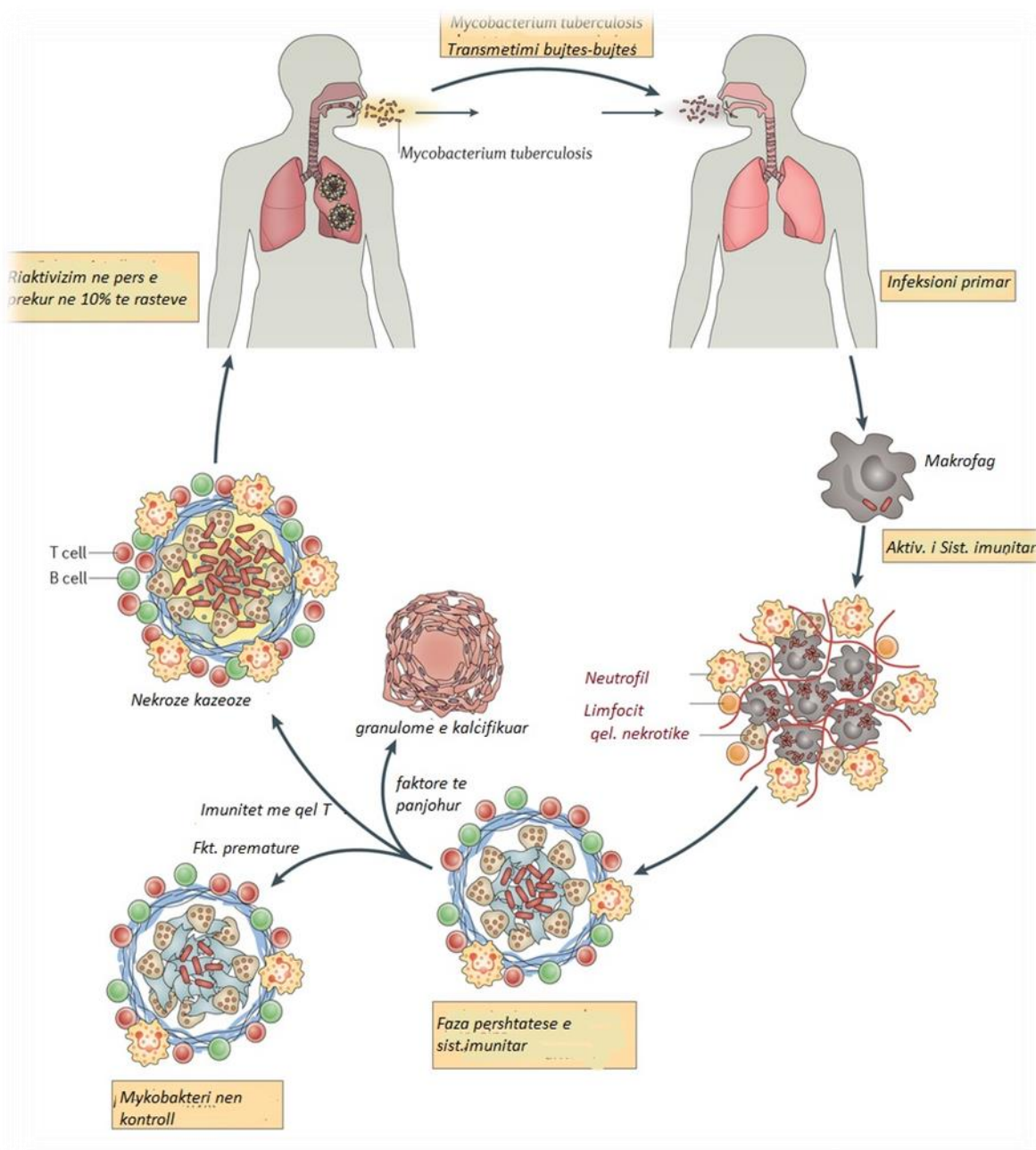


Fig. 4. Transmetimi i Mycobacterium Tuberculosis nga bujtësi në bujtës<sup>24</sup>.

- Peshë e ulët trupore – Obeziteti tek personat e moshuar është lidhur me një risk më të ulët për tuberkuloz pulmonar aktiv<sup>25</sup>.
- Duhanpirja – Duhanpirësit që zhvillojnë tuberkuloz duhet të inkurajohen për të ndërprerë duhanin në mënyrë që të ulin riskun e recidivave.
- Moshë nën 5 vjeç.

## TNF- $\alpha$ dhe steroidët

Trajtimi me antagonistët e faktorit të nekrozës tumorale (TNF-alfa), të cilat janë përdorur për artritin reumatoid, psoriazën dhe një sërë çrregullimesh të tjera autoimune, është lidhur me një risk të rritur në mënyrë sinjifikate për TBC<sup>26</sup>. Raportimet kanë përfshirë prezantime atipike, sëmundje ekstrapulmonare të diseminuar dhe vdekje. Pacientët e skedular për të nisur një terapi të tillë duhet të konsultohen paraprakisht për riskun për TBC.

Terapia immunosupresive përfshin administrimin afatgjatë të steroideve sistemike (prednisone ose ekuivalentët e tij, që jepen > 15 mg/ditë për 4 javë ose më tepër<sup>27</sup>.

## Tuberkulozi tek fëmijët

Tek fëmijët me moshë më të vogël se 5 vjeç, potenciali i zhvillimit të tuberkulozit miliar fatal ose meningeal është një shqetësim i rëndësishëm. Osteoporoza, skleroza dhe përfshirja e kockave janë më të shpeshta tek fëmijët me TBC sesa tek adultët me TBC. Kockat epifizeale mund të përfshihen për shkak të vaskularizimit të tyre të lartë.

Në përgjithësi fëmijët nuk i infektojnë fëmijët e tjerë, pasi ata rrallë zhvillojnë kollë dhe prodhimin e sputumit të tyre është në sasi të vogël.

## Faktorët gjenetikë

Faktorët gjenetikë të tuberkulozit janë kompleks dhe përfshijnë shumë gjene. Disa prej këtyre gjeneve përfshijnë aspekte të rëndësishme të sistemit imunitar, ndërsa të tjerët përfshijnë mekanizma më specifike nëpërmjet të cilëve trupi i njeriut bashkëvepron me specien e mykobakterit.

Gjenet më të njohura janë ato që kanë polimorfizma dhe që ndërveprojnë në mbrojtjen ndaj tuberkulozit. Të tilla gjene përfshijnë:

- NRAMP1<sup>28</sup>;
- SP110 (besohet se produktet e tij ndërveprojnë me sistemin e interferoneve dhe si i tillë është një aspekt i rëndësishëm në përgjigjen imune)<sup>29</sup>;
- gjeni CISH (produktet e të cilit supresojnë sinjalizimin e citokinave që është i rëndësishëm për sinjalizimin inflamator);
- gjeni IRGM, shprehja e të cilit induktohet prej interferonit dhe produktet janë të përfshira në kontrollin brendaqelizor të mykobakterit<sup>30</sup>.
- IFNG interferoni gama është një citokinë që ka një rol të rëndësishëm në përgjigjen imune ndaj infeksioneve intraqelizore, duke përfshirë këtu infeksionet virale dhe mykobakteriale. Një polimorfizëm i këtij gjeni është i lidhur më mbrojtjen ndaj TBC<sup>31,32,33,34</sup>.
- IFNGR1 produkti i të cilit është pjesë e një receptori heterodimer për receptorin gama. Ai ka një rol të rëndësishëm në përgjigjen e kësaj pjese të sistemit imunitar në mbrojtjen ndaj infeksioneve. Studimet kanë treguar se personat autosomal recesivë për gjenin IFNGR1 kanë pasur ecuri fatale ndaj TBC<sup>35,36</sup>.

### **Faktorët ambjentalë që rrisin probabilitetin e transmetimit të M.Tuberculosis :**

Ndër faktorët e riskut të diskutuar më sipër, flitet edhe për faktorët mjedisorë ose ambjentalë. Duke njohur patogjenezën dhe mënyrën e transmetimit të sëmundjes, është e qartë që në riskun e transmetimit të mykobakterit, ndikojnë një sërë komponentësh dhe faktorësh specifikë të mjedisit.

Në faktorët ambjentalë listojmë<sup>37</sup> :

- përqendrimi i spërklave dhe sporeve në ajër : Është në korelacion të drejtë me rritjen e riskut për infektim nga mykobakteri.
- Hapësira : Ekspozimi në ambiente të mbyllura dhe me hapësirë të vogël.
- Qarkullimi i ajrit: Riqarkullimi i të njëjtit ajër që përmban grimca të infektuara.
- Ventilimi: Ventilim lokal ose i gjeneralizuar që rezulton me një largim të pamjaftueshëm të elementëve infektivë të ajrit.
- Mbajtja dhe transporti i mostrës: Procedurat e trajtimit, mbajtjes apo transportit të papërshtatshëm do të gjenerojnë risk të lartë infektimi.
- Presioni i ajrit : presioni pozitiv i ajrit në dhomën e pacientëve të infektuar do të bëjë që M.tuberculosis të largohet në zona të tjera.

### **Kohëzgjatja e ekspozimit ndaj faktorëve të riskut që ndikojnë në transmetimin e M.tuberculosis<sup>38</sup>**

- Kohëzgjatja e ekspozimit ndaj një personi të infektuar me TB: Janë në korelacion të drejtë, sa më e gjatë koha e ekspozimit aq më i lartë risku i transmetimit.
- Frekuenca e ekspozimit ndaj personit të infektuar: Korelacion i drejtë, sa më i shpeshtë ekspozimi, aq më i lartë risku i transmetimit.
- Afërsia fizike me personin e infektuar: Korelacion i drejtë, sa më i afërt kontakti fizik, aq më i lartë risku i transmetimit.

Krahas faktorëve të sipërpërmendur, rol kyç ka edhe prezenca e sëmundjeve kronike që cënojnë sistemin imunitar. Kështu psh. risku i zhvillimit të infeksionit tuberkular tek personat pa sëmundje shoqëruese, edhe pse mund të jenë të ekspozuar ndaj personave të sëmurë, është 5-10 % gjatë jetës së tyre.

Një person i cili krahas ekspozimit vuan edhe nga diabeti, risku i shfaqjes së infeksionit me kalimin e kohës rritet në 30 %. Tek personat që krahas ekspozimit ndaj pacientëve me TB, janë të infektuar edhe me HIV, kanë një risk për tu infektuar me TB 7-10 % për vit. Kjo do të thotë që psh. vitin e parë të ekspozimit ndaj TB risku është 7-10%, vitin e dytë dyfishohet 14-20 %, të tretin 21-30% e kështu me radhë<sup>39</sup>.

## **Epidemiologjia e sëmundjes**

Me përmirësimin e kushteve të jetesës dhe me prezantimin ndaj një trajtimi efektiv, në vitet e vonshme të 1940, numri i pacientëve të sëmurë me TBC ka ardhur duke u ulur. Globalisht, më tepër se 1 në 3 individë rezulton i prekur me TBC<sup>40</sup>. Sipas OBSH, ka më tepër se 8.8 milionë raste incidence në të gjithë botën të raportuara deri në vitin 2010, ndër të cilët 1 milion vdekje nga Tuberkulozi midis pacientëve HIV-negativ dhe 0.35 mln vdekje të raportuara tek pacientët HIV-pozitiv<sup>41</sup>.

Sipas OBSH, ritmi i TBC ka qënë në ulje nga viti 2002, dhe numri absolut i rasteve me TBC ka qënë në rënie që nga viti 2006 (ndryshe nga sa ishte indikuar në raportet e mëparshme globale). Vlerësimi i numrit të vdekjeve nga Tuberkulozi është përcaktuar me metodën retrospektive nga viti në vit.

Pesë vendet me numrin më të lartë të incidencës së rasteve në vitin 2010 sipas OBSH kanë rezultuar : India, Afrika e Jugut, Indonesia, Kina dhe Pakistani. India ka një përqindje prej 26% të të gjitha rasteve të raportuara në të gjithë botën. Kina së bashku me Indinë kanë një incidencë prej 38 %<sup>42</sup>.

Në raportimet e fundit, në lidhje me shpërndarjen e sëmundjes sipas përkatësisë etnike, dhe në studimet e detajuara metanalitike, ka rezultuar se përkatësia etnike nuk është qartësisht një faktor i pavarur risku për sëmundshmërinë nga tuberkulozi.

Demografia e lidhur me gjininë ka treguar se ritmi i infektimit të dy gjinive në raport me moshën është i ndërsjellë. Kështu, tek femrat ritmi i infektimit tek femrat vjen duke u ulur në raport me moshën, ndërsa tek meshkujt vihet re një prirje e rritjes së rasteve që rezultojnë pozitivë ndaj testit të tuberkulinës me kalimin e moshës. Arsyeja e këtyre diferencave ka më tepër natyrë sociale sesa biologjike <sup>43</sup>.

Ka një numër studimesh në botë të cilat synojnë të realizojnë një përjasje mes faktorëve të ndryshëm të riskut dhe sëmundshmërisë. Shumë prej tyre përpiqen të evidentojnë korelacione demografike me sëmundshmërinë dhe përhapjen e bacilit të Koch-ut. Fakti është se edhe pse në rënie progresive dhe në përmirësim të ndjeshëm të sëmundshmërisë, prognozës dhe terapisë, ajo ende mbetet një pikë e rëndësishme në kujdesin shëndetësor botëror.

Kjo është edhe arsyeja e krijimit të Ditës Botërore e Tuberkulozit që mbahet çdo vit në 24 Mars. Synimi i saj është që të promovojë ndërgjegjësimin, njohuritë dhe motivimin për të vepruar kundër tuberkulozit në mbarë botën. Ajo e ka origjinën në vitin 1882, kur u festua 100 vjetori i zbulimit të bacilit të TB-së nga Koch.

Organizata Botërore e Shëndetësisë thotë se rreth nëntë milion vetë në mbarë botën janë të prekur nga tuberkulozi ndërkohë që rreth 1, 8 milionë vdesin çdo vit. Pasojat më të rënda vërehen në Azinë e Jugut dhe të lindjes, ndjekur nga Afrika dhe rajonet e Paqësorit Perëndimor, duke kapur kështu rreth 85 përqind të numrit total në botë.

### **Të dhëna epidemiologjike në Shqipëri:**

Në sajë të ndërhyrjeve të bëra nga shërbimet shëndetësore, situata në vend është përmirësuar ndjeshëm.

- Incidenca e rasteve të reja me TB për vitin 2007, ka qenë 13/ 100.000 banorë
- Rezistenca bakteriale dhe ajo ndaj barnave anti tuberkulare është < 2% në shkallë vendi.
- Mortaliteti është i ulët, rreth 5/ 100.000 banorë
- Mjekimi ka rezultat në 87% të rasteve të reja me TB

Shqipëria klasifikohet si një vend më një incidencë mesatare të tuberkulozit. Sipas statistikave të OBSH për Europën, janë raportuar 431 raste në vitin 2010<sup>44</sup>.

Pavarësisht kushteve më pak të favorshme, ajo gjithsesi në këtë klasifikim ndodhet më përpara se vendet e tjera të Ballkanit. Treguesit epidemiologjikë të realizuara në vendin tonë tregojnë për një situatë e cila vjen duke u përmirësuar ndjeshëm, çdo vit e më tepër. Ky ndryshim ka filluar të evidentohet sidomos pas viteve 2004.

Rol të rëndësishëm në këtë përmirësim luan Projekti i financuar nga Fondi Botëror për kontrollin e Tuberkulozit në Shqipëri, në sajë të të cilit janë realizuar më sukses objektivat dhe monitorimit të sëmundjes<sup>45,46,47,48,41</sup>. Ky fond ka prezantuar dhe objektiva për të ardhmen në mënyrë që situata të vijë drejt një përmirësimi progresiv<sup>49,50,51,52,53</sup>.

Edhe pse incidenca e tuberkulozit që njoftohet për Shqipërinë është më e ulët se ajo e vendeve të tjera të rajonit dhe ndjeshëm nën mesataren e vendeve me të ardhura mesatare më të ulta, gjatë dhjetëvjeçarit të kaluar ajo nuk ka pasur ndonjë përmirësim të ndjeshëm.

Gjatë dhjetë viteve të fundit shpeshtësia e njoftuar për tuberkulozin ka qenë mesatarisht afro 20 raste për 100.000 banorë, ndonëse gjatë tre viteve të fundit është njoftuar për një rënie të vogël në 17.5 raste për 100.000.

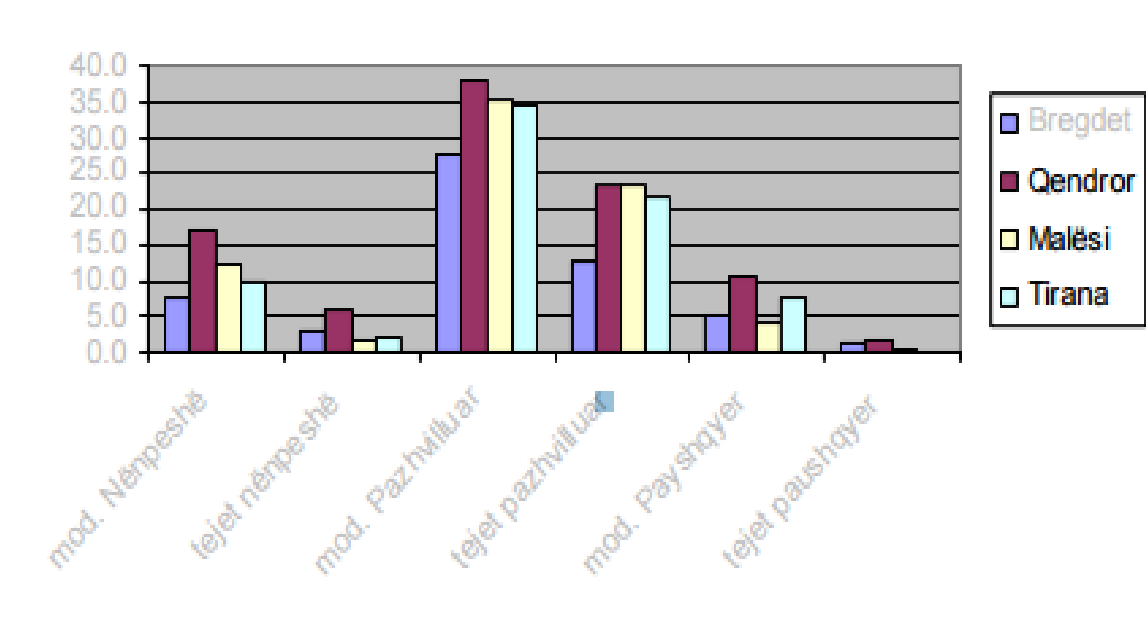
Përgjithësisht, shpeshtësia e tuberkulozit në Shqipëri duket se krahasohet në mënyrë të kënaqshme me atë të vendeve të tjera të Rajonit të Evropës Juglindore dhe është ndjeshëm nën mesataren e Rajonit më të gjerë të Evropës (46 për 100.000)<sup>54</sup>. Sidoqoftë, pesha relativisht e lartë e tuberkulozit ekstra-pulmonar tregon se ekziston nevoja për përmirësimin e shërbimeve veterinarë.

Përgjithësisht, sistemet e parandalimit dhe mjekimit të tuberkulozit gjykohen të jenë të dobëta, që kërkon rritjen e vëmendjes, sidomos përse i përket lidhjeve të sëmundjes me HIV/SIDË-n dhe varfërinë.

Ajo që vihet re në Shqipëri është shpërndarja gjeografike e sëmundshmërisë. Zona me incidencë më të lartë është ajo verilindore. Një situatë e tillë lidhet me faktorë të ndryshëm risku si ato historikë dhe socio-ekonomikë.

Kushtet socio-ekonomike e këqija vërehen kryesisht në zonat periferike dhe të largëta, në zonat që karakterizohen me mbipopullim dhe varfëri si dhe në komunitetet e caktuara që kanë risk të rritur<sup>55,56,57,58,59</sup>.

Një element me rëndësi të madhe në prognozën dhe sëmundshmërinë e TB zë edhe ushqyerja. Sipas të dhënave të vëzhgimeve të kryera nga Banka Botërore, ka një shpeshtësi të konsiderueshme të kequshqyerjes në popullatën shqiptare. Një gjë e tillë evidentohet sidomos tek fëmijët, që krahas mungesës së zhvillimit normal, paraqesin dhe një nivel të lartë të sëmundshmërive infektive.



*Fig. 5 Shpeshtësia e kequshqyerjes në bazë rajoni*

Referuar faktorëve të riskut, krahas gjendjes socio-ekonomike dhe kequshqyerjes, në Shqipëri ka edhe një sërë faktorësh të tjerë të cilët rrisin riskun e infektimit nga TB, dhe që për pasojë kanë nevojë për trajtim të kujdesshëm. Këtu bën pjesë stili i jetesës dhe veçanërisht duhanpirja, e cila është bërë një faktor kryesor risku në vendin tonë.

Sipas të dhënave të OBSH, janë 39% e të rriturve në Shqipëri që konsumojnë duhan në mënyrë të rregullt/përditshëm, shifër e cila është shumë herë më e lartë se niveli që konstatohet në vendet e Bashkimit Europian.

Në përmbljedhjet që OBSH përgatit për vende të ndryshme përsa i përket duhanit jepet një shifër e frikshme prej 60% e meshkujve në moshë të rritur që pijnë duhan rregullisht çdo ditë. Ky është një nga raportet më të larta në Rajonin e Evropës, vetëm pas Federatës Ruse dhe Armenisë.

Pirja e duhanit është më pak e zakonitë te gratë e rritura se tek meshkujt.

Përhapja e madhe e pirjes së duhanit tek të rriturit konfirmohet nga vëzhgimet, por krahasueshmëria e të dhënave kufizohet për shkak të përdorimit të metodave të ndryshme.



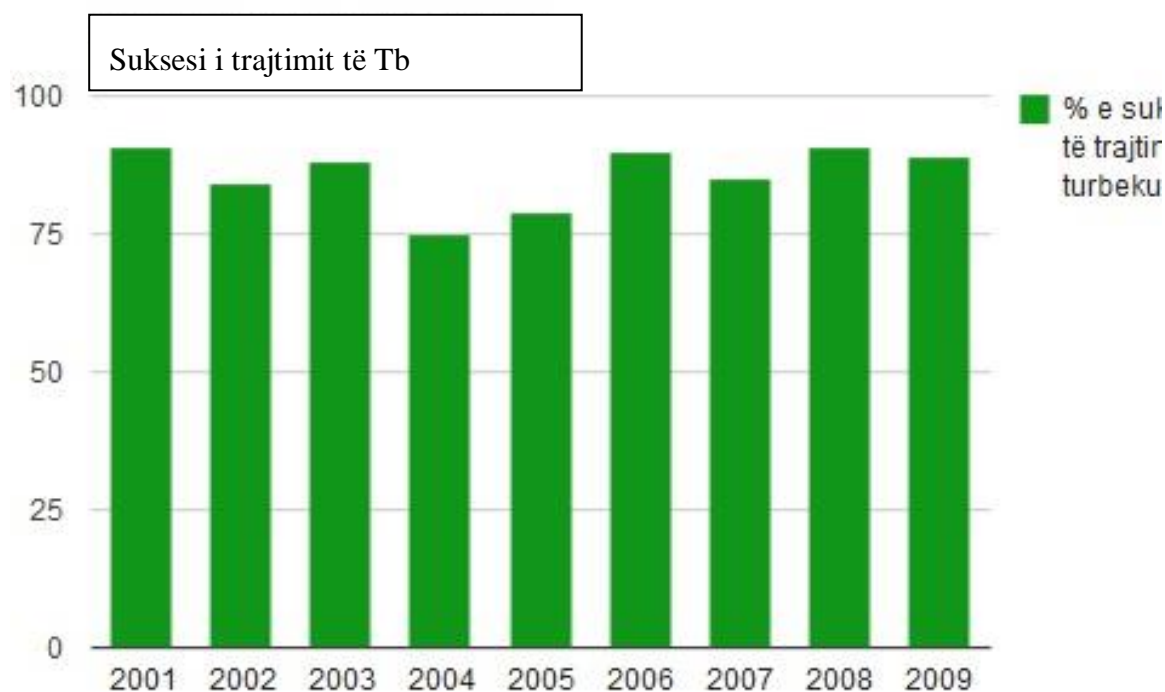
Ndërsa të dhënat e OBSH-së tregojnë se numri i përgjithshëm i cigareve që pi një person në vit (rreth 750 cigare) është ndër më të ultit në Evropë, Shërbimi për Kërkime Ekonomike ka konstatuar se konsumi për frymë i cigareve ishte thuhetse 2.150 në vitin 1999 dhe në nivelin mesatar që ishte konstatuar në vendet e Evropës Juglindore.

Këto të dhëna duhet marrë me rezerva meqenëse ato mbështeten në shifra tregu dhe nuk marrin parasysh kontrabandën e përhapur të cigareve. Vlerësohet se çdo vit Shqipëria shpenzon rreth 260 milion USD për duhan. Ka tregues se pirja e duhanit tek të rinjtë (madje edhe te fëmijët) u rrit në mënyrë të konsiderueshme pas vitit 1990.

Vëzhgimet që janë bërë me kampionë të kufizuar tregojnë se rreth 90% e të rinjve dhe 47% e fëmijëve e kanë provuar duhanin dhe se 65% e të rinjve dhe 16% e fëmijëve janë të varur prej tij<sup>60</sup>.

Krahas të dhënave të mësipërme, ka edhe raporte të cilat tregojnë vlerësimin e punës së stafit shëndetësor në të gjitha nivelet e shërbimit shëndetësor në Shqipëri. Puna e këtij stafi të shpërndarë në nivele të ndryshme shërbimi shëndetësor është pasqyruar në statistikat e përgjithshme mbi numrin e rasteve të TB në Shqipëri si dhe në statistikat që vlerësojnë suksesin e trajtimit të sëmundjes në vendin tonë.

Në grafikun e paraqitur më poshtë pasqyrohet suksesi i trajtimit të TBC në Shqipëri gjatë periudhës 2001-2009<sup>61</sup>.



*Fig. 6. Suksesi i trajtimit të Tuberkulozit në Shqipëri gjatë periudhës 2001-2009.*

Siç evidentohet edhe në grafikun e mësipërm, trajtimi i TBC në Shqipëri ka treguar të jetë i suksesshëm në një masë të madhe të rasteve. Statistikat tregojnë se ky sukses është në rritje sidomos prej vitit 2004 e më pas.

### **Prezantimi klinik i sëmundjes**

Klinika klasike e të sëmurëve me TB përfshin shenjat e mëposhtme :

- Kollë
- Rënie në peshë
- Ethe
- Djersitje nokturne
- Hemoptizi
- Dhimbje gjoksi
- Lodhje



*Fig.7*

*Manifestime klinike të TBC pulmonar<sup>62</sup>*

Dhimbja e gjoksit tek pacientët me TB mund të rezultojë gjithashtu nga perikarditi akut tuberkular. Tuberkulozi perikardial mund të shkaktojë gjithashtu tamponadë nga restriksioni.

Individët e moshuar me TB mund të mos shfaqin simptomatologji klinike tipike të infeksionit tuberkular, për shkak të përgjigjes jo të mirë imune. Infeksioni aktiv i TB në këtë grup pacientësh mund të manifestohet si një pneumoni e pazgjidhshme dhe e zgjatur në kohë.

Shenjat dhe simptomat e TB ekstrapulmonar mund të mos jenë specifike. Ato përfshijnë leukocitozë, anemi, hiponatremi si pasojë e çlirimit të hormonit të ngjashëm me ADH.

Ndër llojet e tuberkulozit ekstrapulmonar rendisim<sup>63</sup>:

- Meningiti tuberkular – është një formë e infeksionit nga bakteri i Kochut. Ai mund të shfaqet me dhimbje koke të cilat duken të persistojnë për 2-3 javë. Në rastet e agravuara ajo mund të progresojë në ndryshime të gjendjes së ndërgjegjes deri në

koma për një periudhë nga disa ditë deri në disa javë. Në këtë rast mund të jetë ose jo e pranishme ethja.

- Tuberkulozi skeletik – Vendi më i zakonshëm i tuberkulozit skeletik është shpina (njihet ndryshe edhe si Morbus Pott). Simptomat e saj mund të përfshijnë dhimbje shpine apo ndjesi rëndese. Paraliza e ekstremiteteve të poshtme mund të ndodhë gati deri në gjysmën e pacientëve të nëndiagnostikuar me Morbus Pott. Artriti tuberkular zakonisht përfshin vetëm një artikulation. Edhe pse të gjitha artikulationet mund të jenë të përfshira, zonat më të prekura zakonisht janë artikulationi kokso-femoral dhe genu, i ndjekur më pas me një incidencë më të ulët nga artikulationi scapulo-humeral. Dhimbja mund të jetë prezente përpara se të shfaqen ndryshimet radiografike (pra me javë apo muaj).
- Tuberkulozi genito-urinar - Simptomat e tuberkulozit genito-urinar përfshijnë dhimbje në fianke, disuria dhe urinim të shpeshtë. Tek meshkujt, tuberkulozi genital mund të manifestohet si një masë e dhimbshme skrotale, prostatitis, orkitis ose epididimitis. Tek femrat tuberkulozi genital mund të imitojë simptomat e Sëmundjes Inflammatorë Pelvike (SIP). Tuberkulozi genital është shkaku i rreth 10 % të infertilitetit tek femrat në të gjithë botën dhe zakonisht në masën 1 % në vendet jo të industrializuara.
- Tuberkulozi gastrointestinal – Cilado pjesë e traktit gastrointestinal mund të infektohet. Simptomat e tuberkulozit gastrointestinal janë të referueshme në zonën e prekur dhe përfshijnë simptomat e mëposhtme : Ulçera të gojës apo anusit që nuk shërohen; vështirësi në gjëllitje së bashku me sëmundjen ezofageale; dhimbje abdominale që imiton sëmundjen e ulçerës gastroduodenale, ose infeksionit gastroduodenal; keqthithje me infektimin e zorrës së hollë; dhimbje, diarre ose hematokezi si pasjë e infeksionit të kolonit.

Në ekzaminimin fizik, gjetjet e lidhura me TB varen nga organet e prekura. Pacientët me TB pulmonar kanë zhurma anormale të frymëmarrjes, sidomos në lobet e sipërme dhe të poshtme. Ralet bronkiale ose frymëmarrja bronkiale mund të vihet re duke indikuar një konsolidim pulmonar.

Shenjat e TB ekstrapulmonar ndryshojnë sipas indit të përfshirë. Ato mund të përfshijnë shenjat e mëposhtme fizike si: Konfuzion; koma; deficite neurologjike; korioretinitis; limfadenopati dhe leziona kutane.

Limfadeniti në TB ndodh si pasojë e inflamacionit jo të dhimbshëm të një ose më tepër limfonodujve. Limfadenopatia është zakonisht bilaterale dhe përfshin në mënyrë tipike pjesën anteriore dhe posteriore të zinxhirit cervical apo të nodujve supraklavikulare.

Mungesa e një prej gjetjeve të rëndësishme fizike, nuk e përjashton ekzistencën e TB aktiv. Simptomat klasike mungojnë shpesh tek pacientët me risk të lartë, sidomos ata të imunokompromentuar dhe të moshuarit. Deri në 20 % e pacientëve me TB aktiv mohojnë prezencën e së paku një prej simptomave madhore. Për këtë arsye analiza e sputumit është esenciale kur gjetjet radiografike janë konsistente për TBC.

## Diagnoza

Metoda primare skrinuese e infeksionit të TB (aktivë apo latent) është testi kutan i tuberkulinës Mantoux me derivat proteinik të purifikuar.

Një test in vitro gjaku, bazohet në çlirimin e interferonit gama me antigjenët specifike për M.tuberculosis e cila mund të përdoret gjithashtu për të skrinuar infeksionin tuberkular latent.



Fig.8.

Rögrafi toraksi tipike për TB

Ky test përmban një numër avantazhesh krahasuar me testin kutan të tuberkulinës<sup>64,65</sup>. Grafia e toraksit është gjithashtu mjet i mirë ekzaminimi për të evidentuar gjetjet pulmonare.

Nëse gjetjet radiografike sugjerojnë për TB dhe kampioni i sputumit rezulton pozitiv, atëherë procedohet më tej me tomografinë e kompjuterizuar (CT) të toraksit për identifikim më të saktë dhe më të mirë të anomalive tek pacientët me gjetje të zbehta në radiografinë e toraksit.

Simptomatologjia dhe gjetjet imazherike nuk janë në gjendje që të diferencojnë tuberkulozin rezistent ndaj medikamenteve.

Tuberkulozi ekstrapulmonar përfshin gati 1/5 e gjithë rasteve me TB, edhe pse 60 % e pacientëve me manifestime të TB ekstrapulmonar nuk kanë evidenca të infeksionit në radiografinë e toraksit apo në sputum.

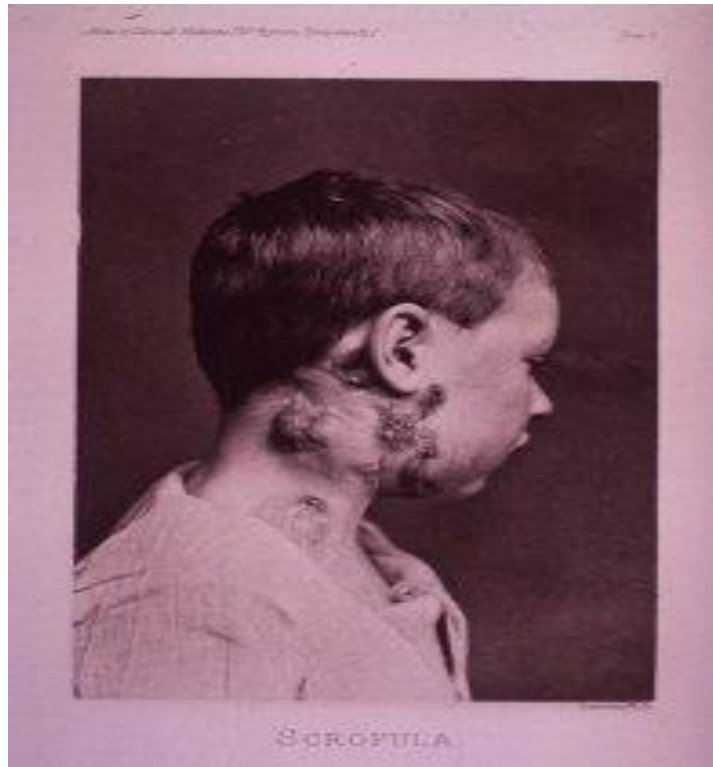
Biopsia e palcës së kockave, heparit apo kulturat e gjakut në të tilla raste janë të nevojshme për të përcaktuar diagnozën.

Tuberkulozi okular mund të jetë veçanërisht i vështirë për tu identifikuar, për shkak të ngjashmërisë me situata të tjera dhe mungesës së aksesimit të mostrës për ekzaminim të mëtejshëm.

Pika kryesore e histopatologjisë së tuberkulozit ekstrapulmonar është granuloma, e cila përbëhet prej qelizash gjigande me nekrozë kazeoze. Rrallë, mund të evidentohen bacilet e TBC.

Fig.9. Scrofula

*(foto e hershme e një pacienti pediatrik me variantin e TB ekstrapulmonar me manifestime në limfonodujt cervikalë. Për shkak të lokalizimit të saj, dikur edhe tuberkulozi njihet me këtë emërtim)<sup>66</sup>*



Statusi i alteruar i ndërgjegjes, gjendje mendore e alteruar dhe rritje e presionit intrakranial shoqëruar me përfshirje të nervave kraniale mund të indikojnë tuberkulozin meningeal ose tuberkulomën.

Nëse këto situata janë të dyshuara, rekomandohet një punksion lumbar për të vlerësuar liquidin cerebrospinal.

Krahas punksionit, mund të gjykohet edhe mbi gjetjet e imazherisë si CT dhe MRI.

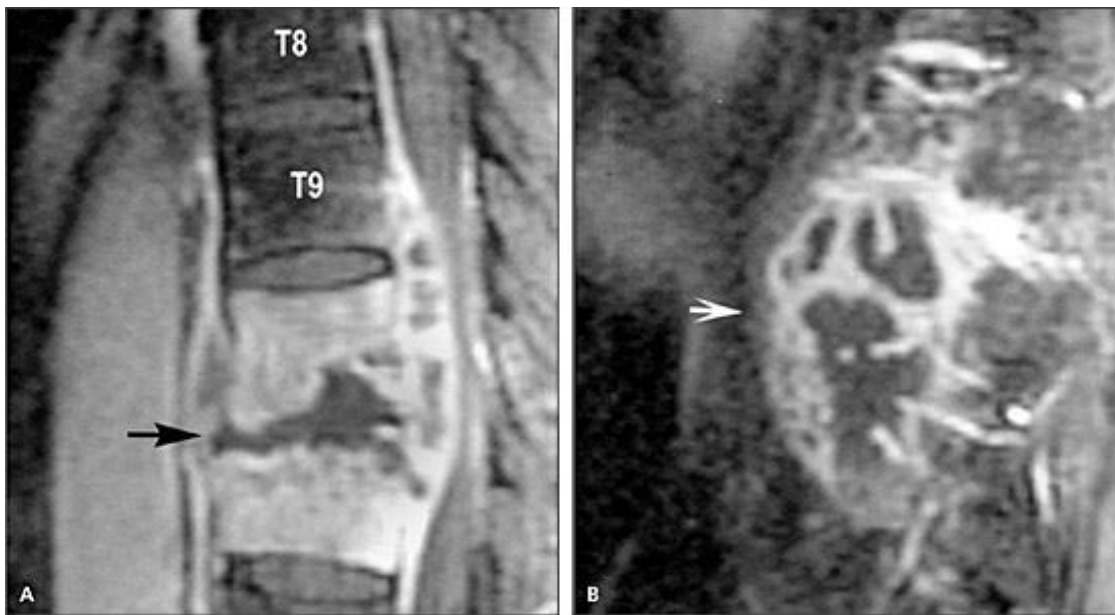
Në sëmundjen e Pott, përfshirja e trurit është e dyshuar dhe është e rëndësishme të konsiderohet një vonesë në trajtim e cila mund të shfaqë reperkusione të rënda tek pacienti (si psh. komprimim të kordës spinale dhe/ose paraplegji). Për pasojë, një vlerësim i mëtejshëm me imazheri CT ose MRI do të ishte i nevojshëm.

Tek pacientët që dyshohen për TB genito-urinar, rekomandohet kultura e urinës.

Edhe pse këta pacientë shpesh mund të jenë asimptomatikë, piuria sinjifikante dhe/ose hematuria me mikroorganizma bakteriale jo rutinë, do të në sugjerojë për një ekzaminim të kujdesshëm.

Shtatëzania – përbën një situatë oportuniste për skriningun ndaj TBC; të gjitha gratë shtatëzana mund të nënshtrohen testit kutan të tuberkulinës.

Nëse rezultatet janë pozitive, radiografia e toraksit duhet kryer në një kohë shumë të shkurtër (pa u zgjatur si procedurë) gjatë 3 mujorshit të parë të shtatëzanisë tek pacientët me simptoma sugjeruese.



*Fig.10. Prekjet e kolonës vertebrore në Morbus Pott <sup>67</sup>*

Tek fëmijët – për rastet e tuberkulozit kongenital, testet më të mira diagnostike janë ato patologjike dhe histologjike, ekzaminimi i placentës si dhe kulturë placentare.

Kulturat e gjakut për mykobaktere mund të jetë e ndihmës. Trajtimi vazhdon derisa kultura placentare të rezultojë negative.

Në foton e mësipërme tregohen elementet karakteristike që vihen re në ekzaminimet imazherike, në formën kockore dhe artikulare të tuberkulozit (Morbus Pott).

### **Prognoza**

Prognoza e sëmundjes është ngushtësisht e lidhur me faktorët e riskut për precipitimin apo recidivën e sëmundjes. Zakonisht një shërim i plotë pa recidiva pritët në rastet me pak ose pa komplikacione, pas trajtimit të duhur medikamentoz. Në gamën e gjërë të publikimeve të bëra mbi trajtimin e TB, ritmi i rekurencave varion nga 0-14 %<sup>68</sup>.

Në vendet me raport të ulët të TB, ritmi i rekurencave zakonisht ndodh brenda 12 muajve nga përfundimi i trajtimit dhe është shkak për recidivë<sup>69</sup>. Në zonat me një raporte më të larta të TB, rekurencat më të shpeshta pas trajtimit të duhur janë probablisht si pasojë e reinfeksionit sesa relapsit të sëmundjes<sup>70</sup>.

Markues të një prognoze të varfër, përfshijnë shtrirjen ekstrapulmonare, gjëndjen e imunokompromentuar, moshën e madhe, historinë e trajtimit të mëparshëm. Në një studim retrospektiv me 199 pacientë në Malawi, 12 prej tyre (6%) bënë exitus.

Faktorët e riskut që rezultojnë fatale për jetën ishin reduktimi i nivelit të përgjigjes së TNF-α ndaj stimulimit (Me M. tuberculosis të dobësuar), BMI e ulët, rritje e frekuencës respiratore gjatë diagnozës së TB<sup>71</sup>.

### **Parandalimi** <sup>72</sup>

- Denoncimi i detyruar, izolim i pacientit deri në negativizimin e sputumit, mbikëqyrje dhe kontrollë të vazhdueshme të të sëmurit dhe të personave që banojnë me të.
- Vaksinimi antituberkular është i detyrueshëm në moshën fëmimore dhe aplikohet që në lindje.
- Kemio profilaksia antituberkulare bëhet me Isoniazid tek personat me reagim të reaksionit të tuberkulinës (mantoux pozitive) në mungesë të shenjave klinike, apo të shoqëruara me ulje të imunitetit si rasti HIV/AIDS etj.

Strategjia e re kombëtare për vitet 2009-2016, parashikon një përqasje më agresive për kontrollin e TB dhe ka si objektiva specifike kryesore:

1. Forcimin e sistemit shëndetësor për kontrollin e TB dhe integrimi i këtij kontrolli në shërbimin parësor brenda 5 viteve të ardhshme.
2. Sigurimi dhe mbajtja e mbulimit 100% me DOTS ( strategjia e mjekimit standart nën mbikëqyrje për kohë të shkurtër) në shkallë vendi.
3. Sigurimi dhe mbajtja e aksesit ndaj DOTS për grupet vulnerabël
4. Menaxhim më të mirë të rasteve me rezistencë bakteriale dhe medikale (MDR)

Vaksina BCG vazhdon të jetë shumë e përdorur në të gjithë botën, dhe zakonisht siguron mbrojtje deri në fëmijërinë e hershme. Imuniteti fillon që të dobësohet gjatë 3 muajve të parë të administrimit të saj<sup>73</sup>. Përdorimi i kësaj vaksine nuk rekomandohet tek foshnjat e sapolindura.

Në meta-analizën e tetë studimeve kontroll të randomizuara që kanë përfshirë 10.320 pacientë të moshës 15 vjeç e më pak, Ayeiko et al ka gjetur se profilaksia me Isoniazid ka reduktuar riskun e zhvillimit të TBC, me një pool të nivelit të riskut (RR) prej 0.65 (P=0.004).

Gjithsesi Isoniazidi nuk ka efekt tek fëmijët që kanë nisur trajtimin në moshën 4 vjeçare apo më herët. Nëse do të përjashtohet ky target grup pacientësh, profilaksia do të rezultonte me një reduktim të riskut prej 59 %<sup>74</sup>.

## **Trajtimi**

Trajtimi i pacientëve me tuberkuloz është disafaktorial. Ai nuk konsiston vetëm në një terapi të përpiktë medikamentoze por edhe në kultivimin e një stili jetese të shëndetshme, në shmangien e faktorëve të riskut si dhe në përmirësimin e kushteve të ushqyerjes dhe atyre higjeno-sanitare.

Izolimi i pacientëve me tuberkuloz në një vend të mbyllur me presion negativ. Stafii mjekësor duhet të jetë me maska me filtra ndaj bacilit të tuberkulozit.

Izolimi vazhdon derisa kampioni i sputumit të negativizohet në 3 ekzaminime të njëpasnjëshme (zakonisht 2-4 janë nga trajtimi)<sup>75</sup>.

### Terapia medikamentoze

Për trajtimin fillestar empirik të TBC, zbatohen me përpikmëri skemat e parapërgatitura dhe të përditësuara sipas guideline-ve më të fundit. Skema e përdorur në trajtimin e TBC është ajo 2+4.

Skema është e tillë që, pacienti nis regjimin me 4 barna : izoniazid, rifampin, pirazinamide dhe etambutol ose streptomisine. Pasi realizohet izolimi i TB, etambutoli ose streptomicina ndërpritet.

Gjatë kohës së trajtimit pacientët mbahen nën mbikëqyrje për ecurinë progresive të shëndetit të tyre. Pas dy muajsh terapie, mund të ndërpritet Pirazinamidi ndërsa Isoniazidi bashkë me Rifampinën vazhdojnë si një terapi mbajtëse ditore për 4 muaj të mëtejshëm. Terapia duhet zgjatur nëse pacienti ka sëmundje kavitare dhe kultura mbetet pozitive edhe pas 2 muajsh nga trajtimi.

Terapia me observim direkt nuk është e rekomanduar për të gjithë pacientët. Me këtë terapi, pacientët në regjim mund të ndryshojnë dozën njëherë në 2-3 javë pas 2 javëve të para të dozimit ditor.

Tek pacientët të cilët janë të koinfektuar me HIV dhe TBC, trajtimi është i ngjashëm me pacientët HIV negativ, por janë të nevojshme rregullimet e dozës<sup>76,77</sup>.



Diferencat më të rëndësishme përfshijnë shmangien e rifampinës tek pacientët që janë nën terapi me inhibitorët e proteazës. Rifabutina mund të përdoret si zëvendësim i Rifampinës në pacientët e kësaj kategorie.

Kohëzgjatja e trajtimit varet nga strategjia e arsyeshme e ndjekur si dhe nga gjendja imunitare e individit. Studime kanë treguar se se ka rekurenca të ulëta brenda 9 muajve, në vend të 6 muajve, dhe pas një periudhë intermitente (3 javësh) regjimi me 4 medikamente tek pacientët me infeksion HIV dhe TB të diagnostikuar herët. Mortaliteti ishte i njëjtë në të dy grupet. Niveli i rezistencës ndaj Rifampinës ishte i lartë në të dy grupet dhe nuk u alterua nga trajtimi i zgjatur me antituberkularë<sup>78</sup>.

Gjatë shtatëzansisë këshillohet trajtimi si për Tuberkulozin aktiv edhe atë latent. Trajtimi mund të nisët që në fazat e para të shtatëzansisë. Trajtimi parandalues rekomandohet sidomos në pacientet që rezultojnë pozitive për testin e tuberkulinës dhe që janë HIV seropozitive ose që kanë sjellje me risk të lartë për infeksionin HIV.

Trajtimi parandalues indikohet gjithashtu tek gratë shtatëzana të cilat kanë një test kutan pozitiv të tuberkulinës dhe që kanë qenë në kontakt me një pacient sputum pozitiv për TB pulmonar; dhe tek gratë shtatëzana të cilat kanë dokumentuar një konversion të testit kutan të tuberkulinës gjatë dy viteve të fundit.

Gratë shtatëzana janë në një risk të rritur për hepatotoksicitet dhe duhet ti nënshtrohen ekzaminimit përmujor të ALT, AST. Ushqyerja me gji mund të vazhdohet gjatë terapisë parandaluese<sup>79,80</sup>.

Fëmijët me TB mund të trajtohen me Isoniazid dhe Rifampinë për 6 muaj, duke i vendosur tabletat në ushqim.

### Monitorimi

Pacientët e diagnostikuar me tuberkuloz aktiv duhet ti nënshtrohen analizës së sputumit për M.tuberculosis çdo javë derisa të dokumentohet konvertimi i sputumit. Monitorimi për toksicitetin përfshin vlerësimin e enzimave bazë dhe periodike të heparit, ekzaminim të gjakut komplet dhe kreatininën në serum.

Pas përfundimit të trajtimit, pacientët janë ende në risk për komplikacionet e vonshme të tuberkulozit, të cilat përfshijnë relapsin, aspergilomën, bronkiektazinë, bronkolitiazën, fibrotoraksin dhe karcinomat e mundshme.

Për të lehtësuar diagnozën e komplikacioneve të vonshme duhet mbajtur një kopje e radiografive të toraksit. Relapsi është parë tek personat që kanë kryer siç duhet terapinë, në masën 0-4% dhe kanë ndodhur brenda 2 viteve të para pas përfundimit të trajtimit.

Aspergiloma është një top fungal që zhvillohet në anomalitë reziduale pulmonare (pneumocela, bula, bleb apo cist). Ai mund të shfaqet si një shenjë kreshente në radiografinë e toraksit. Të tjera superinfeksione mund të shfaqen në një nivel ajror dhe shpesh përmbajnë baktere mikse duke përfshirë këtu edhe bakteret anaerobe.

Një nga problemet e konsideueshme gjatë trajtimit të TB është dhe MDR (Rezistenca nga multibarnat). Ajo komplikon ecurinë e terapisë dhe koston e mjekimit. Kjo është edhe arsyeja përse në mjekësinë bashkëkohore i kushtohet një theks i vecantë mospërdorimit pa kriter të antibiotikëve apo shtimit të barnave të reja në një regjim që nuk po funksionon<sup>81</sup>.

Përveç rritjes së rezistencës bakteriale një veprim i tillë do të provokonte dhe dëmtime organore si pasojë e rritjes së efektit të tyre toksik<sup>82,83</sup>.

Në rastet me TB MDR, të cilët kanë një prognozë të varfër të sëmundjes dhe ku trajtimi rezulton i pasuksesshëm, mund të procedohet me terapi kirurgjikale. Kjo e fundit, konsiston në rezeksionin e zonës së infektuar për të reduktuar prezencën bacilare. Kirurgjia mund të performohet me një ritëm mortaliteti të ulët (< 3%) dhe me zgjatje të periudhës së regjimit kimioterapeutik për më tepër se 1 vit pas kirurgjisë.

Procedura përfshin segmentektominë, lobektominë ose pulmonektominë. Pleurektomia është shumë rrallë e indikuar.

Infeksionet intraoperative të pulmoneve të papërfshira janë obserbuar në rezeksione. Komplikacionet përfshijnë komplikacionet e zakonshme perioperative, rekurenat e sëmundjes dhe fistulat bronkopleurale.

## 2. Qëllimi dhe Objektivat e Studimit

Ky studim u realizua në vendin tonë gjatë viteve 2012-2013.

### Tipi (lloji) i Studimit

Ky studim ishte i përbërë nga dy komponentë të ndryshëm:

- Një komponent rast-seri, ku u përfshinë të gjithë pacientët me tuberkuloz gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013. Në total, gjatë kësaj periudhe u diagnostikuan 197 pacientë me tuberkuloz: 136 (69%) meshkuj dhe 61 (31%) femra.
- Komponenti transversal (kros-seksional) i referohet vlerësimit të karakteristikave demografike, social-ekonomike dhe faktorëve të riskut në kontigjentin e pacientëve me tuberkuloz të diagnostikuar gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013.

### 2.1. Qëllimi i Studimit

Qëllimi i këtij studimi ishte :

- Vlerësimi i barrës së tuberkulozit në popullatën Shqiptare për periudhën 2012-2013.
- Vlerësimi i shpërndarjes dhe faktorëve të riskut të tuberkulozit në popullatën e vendit tonë.
- Të arrijë në përfundime shkencore mbi shpërndarjen e faktorëve të riskut të tuberkulozit për tu përdorur në ndërgjegjësimin dhe edukimin e popullatave në risk.
- Të eksplorojë faktorët e riskut për tuberkulozin pulmonar (TBP) në lidhje me përcaktuesit potencial në vendin tone dhe të përcaktojë lidhjen midis faktorëve të riskut të TB dhe nivelit social ekonomik.

### 2.1. Objektivat Specifike të Studimit

Objektivat specifike të këtij studimi ishin si më poshtë vijon:

- Vlerësimi i frekuencës së tuberkulozit në popullatën Shqiptare për periudhën Qershor 2012 – Qershor 2103.
- Vlerësimi i shpërndarjes së tuberkulozit sipas karakteristikave demografike të subjekteve (pacientëve) të prekur nga kjo sëmundje:
  - Moshë
  - Gjinia
  - Vendbanimi
  - Gjendja civile
- Vlerësimi i shpërndarjes së tuberkulozit sipas faktorëve social-ekonomikë të subjekteve (pacientëve) të prekur nga kjo sëmundje:
  - Niveli i edukimit

- Gjendja e punësimit
- Niveli ekonomik
- Kushtet e jetesës
- Vlerësimi i shpërndarjes së tuberkulozit sipas faktorëve të stilit/mënyrës së jetesës së individëve:
  - Duhanpirja
  - Konsumi i ekzagjeruar i alkoolit
- Vlerësimi i shpërndarjes së tuberkulozit sipas faktorëve të riskut:
  - Ambienti i gatimit (kuzhina) jo e veçuar (jo e ndarë)
  - Sëmundjet shoqëruese
  - Distanca (largësia) e shtëpive nga qendrat shëndetësore
  - Niveli i njohurive mbi tuberkulozin
  - Stigma ndaj tuberkulozit
- Vlerësimi i lidhjes (shoqërimit) mes gjinisë (femrat kundrejt meshkujve) dhe faktorëve demografikë të pacientëve me tuberkuloz (mosha, gjinia, vendbanimi, dhe gjendja civile).
- Vlerësimi i lidhjes (shoqërimit) mes gjinisë (femrat kundrejt meshkujve) dhe karakteristikave social-ekonomike të pacientëve me tuberkuloz (niveli i edukimit, gjendja e punësimit, dhe kushtet e jetesës).
- Vlerësimi i lidhjes (shoqërimit) mes gjinisë (femrat kundrejt meshkujve) dhe faktorëve të stilit (mënyrës) së jetesës së pacientëve me tuberkuloz (duhanpirja, dhe konsumi i ekzagjeruar i alkoolit).
- Vlerësimi i lidhjes (shoqërimit) mes gjinisë (femrat kundrejt meshkujve) dhe faktorëve të riskut të pacientëve me tuberkuloz (prezanca e mjedisit jo të veçuar për gatim, distanca e shtëpisë nga qendra shëndetësore, njohuritë mbi tuberkulozin, dhe stigma ndaj tuberkulozit).

## 2.2. Hipotezat e Studimit

Disa nga hipotezat kryesore të këtij studimi paraqiten më poshtë:

- Ekziston një lidhje (shoqërim) pozitiv mes gjinisë femërore dhe nivelit të papunësisë tek pacientët me tuberkuloz në vendin tonë.
- Ekziston një lidhje (shoqërim) pozitiv mes gjinisë femërore dhe nivelit të ulët të edukimit tek pacientët me tuberkuloz.
- Ekziston një lidhje (shoqërim) pozitiv mes gjinisë femërore dhe kushteve të këqija të jetesës tek pacientët me tuberkuloz.
- Ekziston një lidhje (shoqërim) pozitiv mes gjinisë femërore dhe distancës së largët nga shtëpitë tek qendrat shëndetësore tek pacientët me tuberkuloz.
- Ekziston një lidhje (shoqërim) pozitiv mes gjinisë femërore dhe nivelit të ulët të njohurive mbi tuberkulozin tek pacientët e përfshirë në studim.
- Ekziston një lidhje (shoqërim) pozitiv mes gjinisë femërore dhe stigmës ndaj tuberkulozit tek pacientët e përfshirë në studim.

## 3. Metodologjia

### 3.1. Popullata në Studim

Në këtë studim u përfshinë të gjithë pacientët e diagnostikuar me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013.

Në total, gjatë kësaj periudhe u diagnostikuan 197 pacientë me tuberkuloz në vendin tonë. Rastet me TBP ishin raste të reja të diagnostikuara me TBP në Spitalin Universitar të Mushkërive dhe në dispanserinë e Tiranës, nga Qershor 2012 deri në Qershor 2013.

Rastet e kontrollit u muarën persona me sëmundje akute dhe kronike që u paraqiten në dispanserinë e Tiranës në menyre rastesore gjatë kësaj periudhe. Numri rasteve për çdo grup ishte 197.

### 3.2. Mbledhja e të Dhënave

Në këtë studim u përdorën të gjitha të dhënat nga regjistri i Programit Kombëtar të Tuberkulozit në Shqipëri.

Regjistrimi dhe raportimi i të gjitha rasteve të diagnostikuara me tuberkuloz është bërë në përputhje të plotë me udhëzuesit dhe protokollet klinike të rekomanduara nga Organizata Botërore e Shëndetësisë, si dhe udhëzimet e Sistemit Europian të Survejancës së Tuberkulozit (*Euro TB Surveillance*).

Të dhënat janë mbledhur në përputhje me formularët e përdorur të paraqitur në Kapitullin “Shtojca”.

Për të gjithë pacientët e diagnostikuar me tuberkuloz pulmonar gjatë periudhës së studimit, u mblodhën gjithashtu të dhënat e mëposhtme:

- *Karakteristikat demografike:*
  - Moshë: e cila u kategorizua në analizën statistikore në gjashtë grup-moshë të ndryshme, si dhe u trajtua gjithashtu si variabël dikotomik/binar ( $\leq 45$  vjeç vs.  $> 45$  vjeç).
  - Gjinia: variabël dikotomik/binar (meshkujt kundrejt femrave).
  - Vendbanimi: variabël dikotomik/binar (zonat urbane vs. zonat rurale).
  - Gjendja civile: variabël nominal i cili në analizë u trajtua si variabël binar/dikotomik (martuar vs. beqar/divorcuar/vé).
- *Faktorët social-ekonomikë:*
  - Niveli i edukimit: variabël ordinal: pa shkollë,  $\leq 8$  vjet dhe  $\geq 9$  vjet.
  - Gjendja e punësimit: variabël nominal, por në analizë u trajtua si variabël dikotomik/binar (papunë vs. punësuar dhe/ose studentë dhe/ose në pension).
  - Niveli ekonomik: variabël ordinal (i mirë, mesatar, i keq).

- Kushtet e jetesës: variabël ordinal (të mira, mesatare, të këqija), por që në analizë u trajtua edhe si variabël dikotomik/binar (kushte të mira/mesatare vs. kushte të këqija).
- *Faktorët e stilit/mënyrës së jetesës:*
  - Duhanpirja: variabël dikotomik/binar (po vs. jo).
  - Konsumi i ekzagjeruar i alkoolit: variabël dikotomik/binar (po vs. jo).
- *Faktorët e riskut të tuberkulozit:*
  - Ambienti i gatimit (kuzhina): variabël dikotomik/binar (ambient i veçuar vs. jo i veçuar).
  - Sëmundjet shoqëruese: variabël dikotomik/binar (po vs. jo).
  - Distanca (largësia) e shtëpive nga qendrat shëndetësore: variabël ordinal: <10 km, 10-20 km dhe >20 km.
  - Niveli i njohurive mbi tuberkulozin: variabël dikotomik/binar (njohuri të mjaftueshme vs. njohuri të pamjaftueshme).
  - Stigma ndaj tuberkulozit: variabël dikotomik/binar (po vs. jo).

### 3.3. Analiza Statistike

Procedurat e detajuara të analizës së të dhënave në këtë studim përshkruhen më poshtë:

- Statistikat deskriptive u përdorën për përshkrimin e shpërndarjes së karakteristikave demografike dhe social-ekonomike, faktorëve të stilit/mënyrës së jetesës dhe faktorëve të rrezikut për tuberkulozin. Vlerat absolute dhe përqindjet përkatëse u raportuan në formë tabelash dhe grafikësh.
- Testi hi-katror u përdor për krahasimin e shpërndarjes së karakteristikave demografike dhe social-ekonomike mes pacientëve meshkuj kundrejt pacienteve femra me tuberkuloz.
- Regresioni logjistik binar u përdor për vlerësimin e lidhjes (shoqërimit) mes gjinisë (meshkujt kundrejt femrave) dhe karakteristikave demografike dhe social-ekonomike, faktorëve të stilit/mënyrës së jetesës dhe faktorëve të rrezikut për tuberkuloz.

Fillimisht u llogaritën vlerat bruto (të pa axhustuara) të raportit të gjasave (OR), intervalet e besimit 95% (95% CIs) dhe vlerat përkatëse të sinjifikancës (përfillshmërisë) statistikore.

Më pas, u llogaritën vlerat e axhustuara të raportit të gjasave sipas modeleve të regresionit logjistik multivariat. Testi Hosmer-Lemeshow u përdor për të verifikuar supozimet e të gjitha modeleve të regresionit logjistik multivariat.

- Në të gjitha rastet, u konsiderua si sinjifikante (e përfillshme) një vlerë e  $P \leq 0.05$ .

E gjithë analiza e të dhënave u realizua në SPSS (*Statistical Package for Social Sciences, version 15.0*).

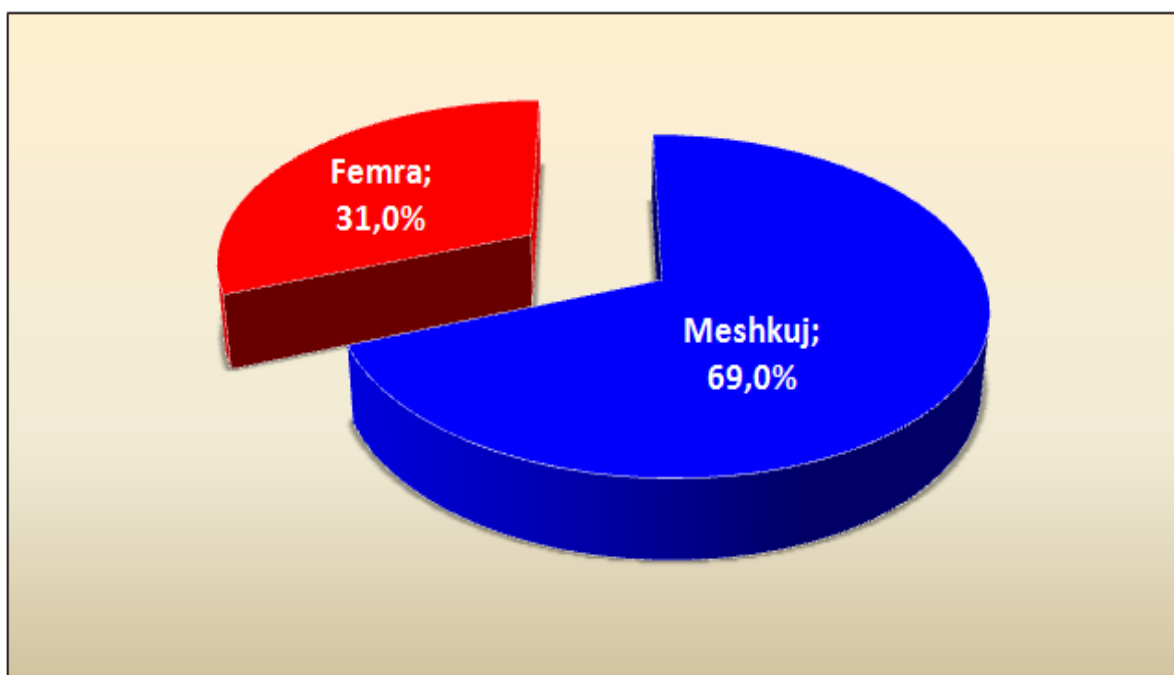
## 4. Rezultatet

### PJESA DESKRIPTIVE

Tabelat e mëposhtme paraqesin shpërndarjen e karakteristikave demografike dhe social-ekonomike të pacientëve me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013.

#### Shpërndarja e gjinisë tek pacientët me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013

Gjinia	Numri (përqindja)
Meshkuj	136 (69.0)
Femra	61 (31.0)
<i>Totali</i>	<i>197 (100.0)</i>

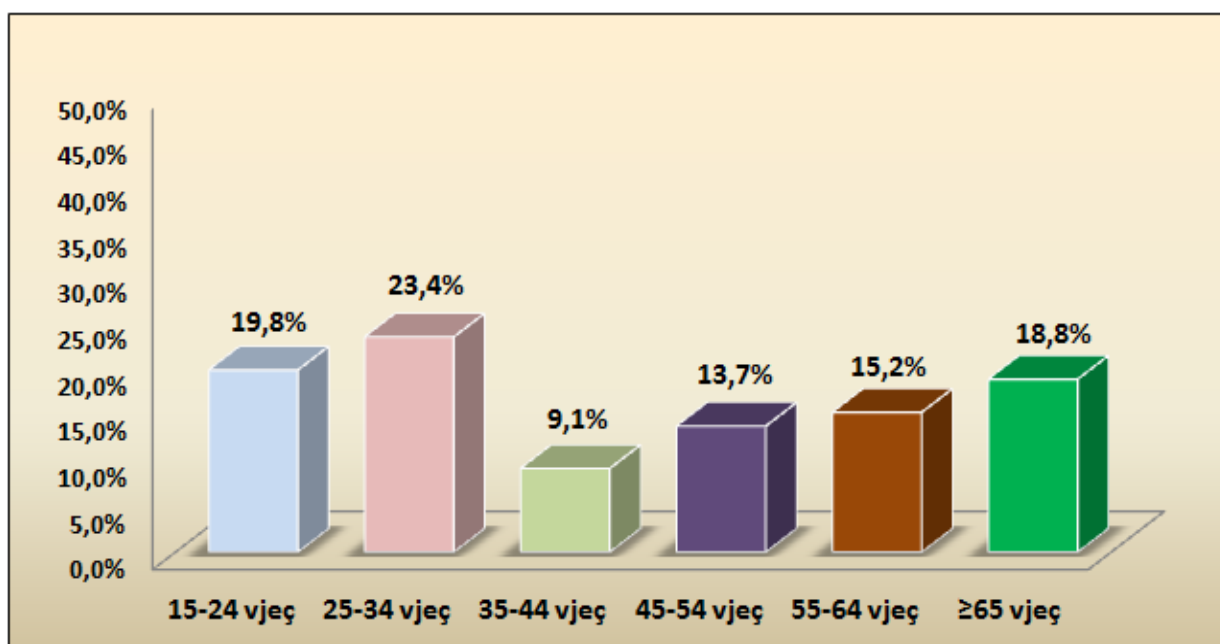


**Figura 1. Shpërndarja e subjekteve sipas gjinisë**

Nga 197 raste me tuberkuloz gjatë kësaj periudhe, 136 (69%) ishin meshkuj dhe 61 (31%) ishin femra.

**Shpërndarja e grup-moshës tek pacientët me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës  
Qershor 2012 – Qershor 2013**

<b>Grup-mosha</b>	<b>Numri (përqindja)</b>
15-24 vjeç	39 (19.8)
25-34 vjeç	46 (23.4)
35-44 vjeç	18 (9.1)
45-54 vjeç	27 (13.7)
55-64 vjeç	30 (15.2)
≥65 vjeç	37 (18.8)
<i>Totali</i>	<i>197 (100.0)</i>



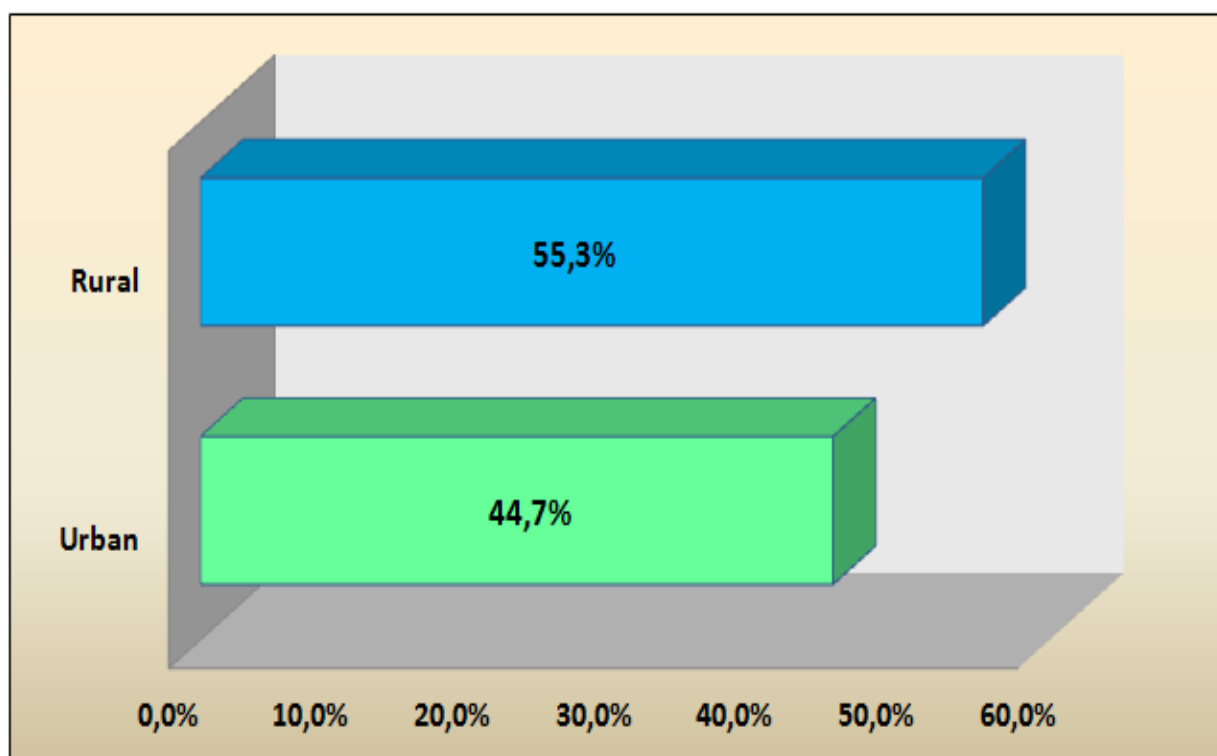
**Figura 2. Shpërndarja e subjekteve sipas grup-moshës**

Në tërësi, rreth 20% e rasteve ishin të grup-moshës 15-24 vjeç, 23% ishin të grup-moshës 25-34 vjeç, 9% ishin të grup-moshës 35-44 vjeç, 14% ishin të grup-moshës 45-54 vjeç, 15% ishin të grup-moshës 55-64 vjeç, dhe 19% ishin të grup-moshës ≥65 vjeç.



**Shpërndarja e vendbanimit tek pacientët me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës  
Qershor 2012 – Qershor 2013**

<b>Vendbanimi</b>	<b>Numri (përqindja)</b>
Zona urbane	88 (44.7)
Zona rurale	109 (55.3)
<i>Totali</i>	<i>197 (100.0)</i>



**Figura 3. Shpërndarja e subjekteve sipas vendbanimit**

Rreth 45% e pacientëve ishin nga zonat urbane, krahasuar me 55% të rasteve me tuberkuloz që ishin nga zonat rurale.

Shpërndarja e gjendjes civile tek pacientët me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës  
Qershor 2012 – Qershor 2013

Gjendja civile	Numri (përqindja)
Martuar	165 (83.8)
Beqar/divorcuar/vé	32 (16.2)
<i>Totali</i>	<i>197 (100.0)</i>

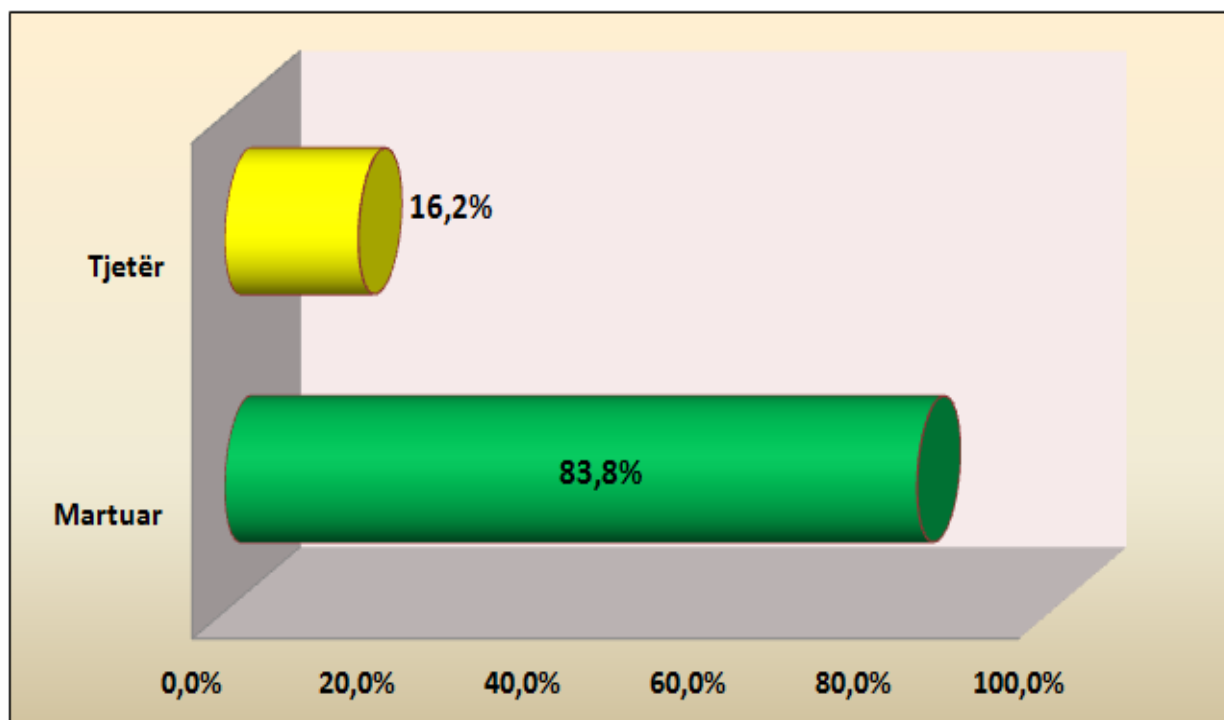
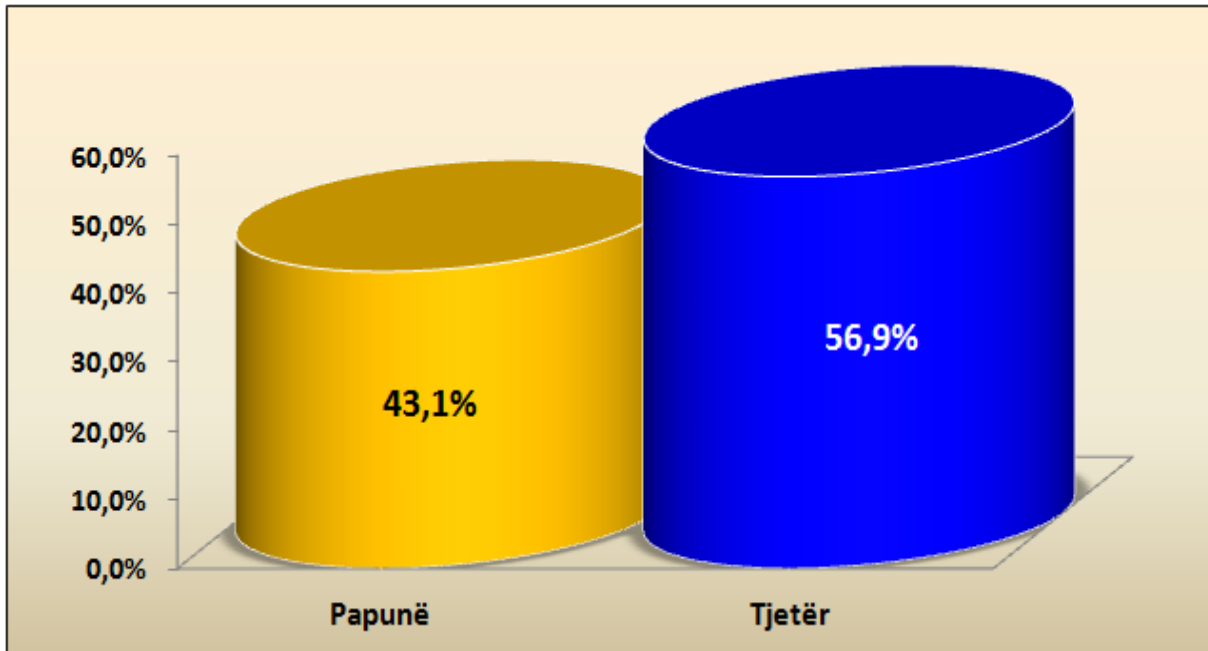


Figura 4. Shpërndarja e subjekteve sipas statusit civil

Në tërësi, rreth 84% e pacientëve ishin aktualisht të martuar, ndërsa pjesa tjetër prej 16% ishin beqarë, të divorcuar, ose të vé.

**Shpërndarja e gjendjes së punësimit tek pacientët me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013**

<b>Gjendja e punësimit</b>	<b>Numri (përqindja)</b>
Papunë	85 (43.1)
Punësuar dhe/ose studentë	112 (56.9)
<i>Totali</i>	<i>197 (100.0)</i>

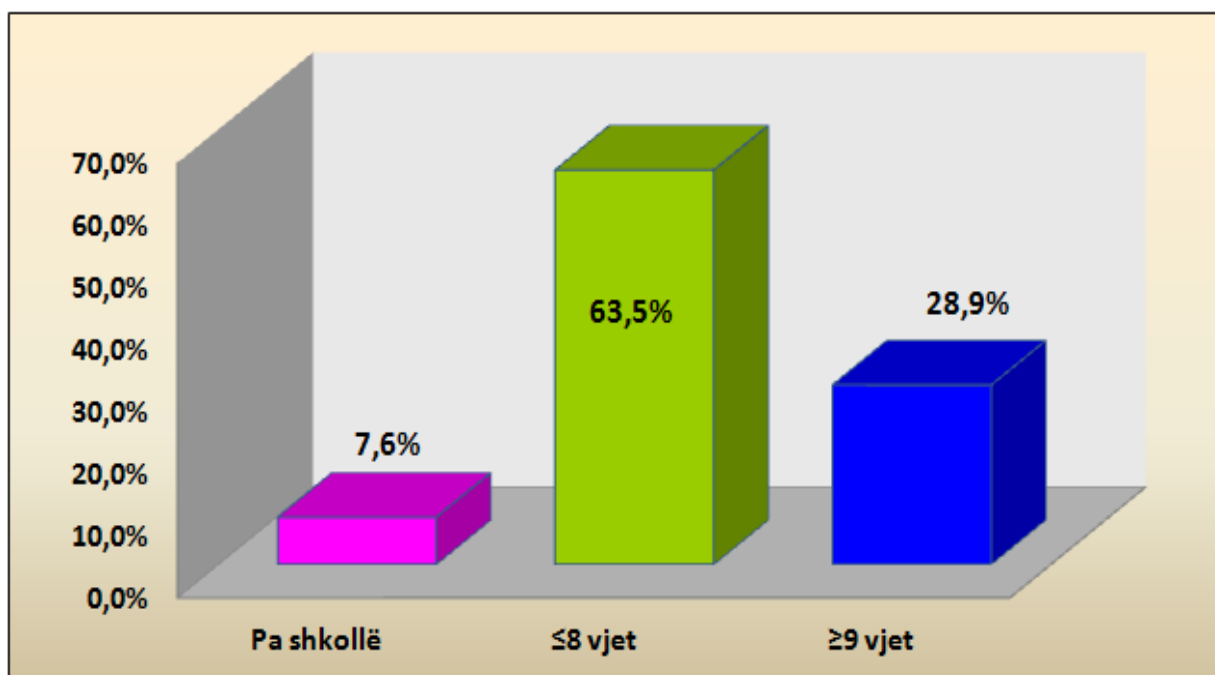


**Figura 5. Shpërndarja e subjekteve sipas statusit të punësimit**

Shkalla e papunësisë ishte shumë e lartë në këtë grup pacientësh në studim (43%). Nga ana tjetër, 57% e subjekteve ishin të punësuar dhe/ose studentë.

**Shpërndarja e nivelit të edukimit tek pacientët me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013**

<b>Niveli i edukimit</b>	<b>Numri (përqindja)</b>
Pa shkollë	15 (7.6)
≤8 vjet	125 (63.5)
≥9 vjet	57 (28.9)
<i>Totali</i>	<i>197 (100.0)</i>

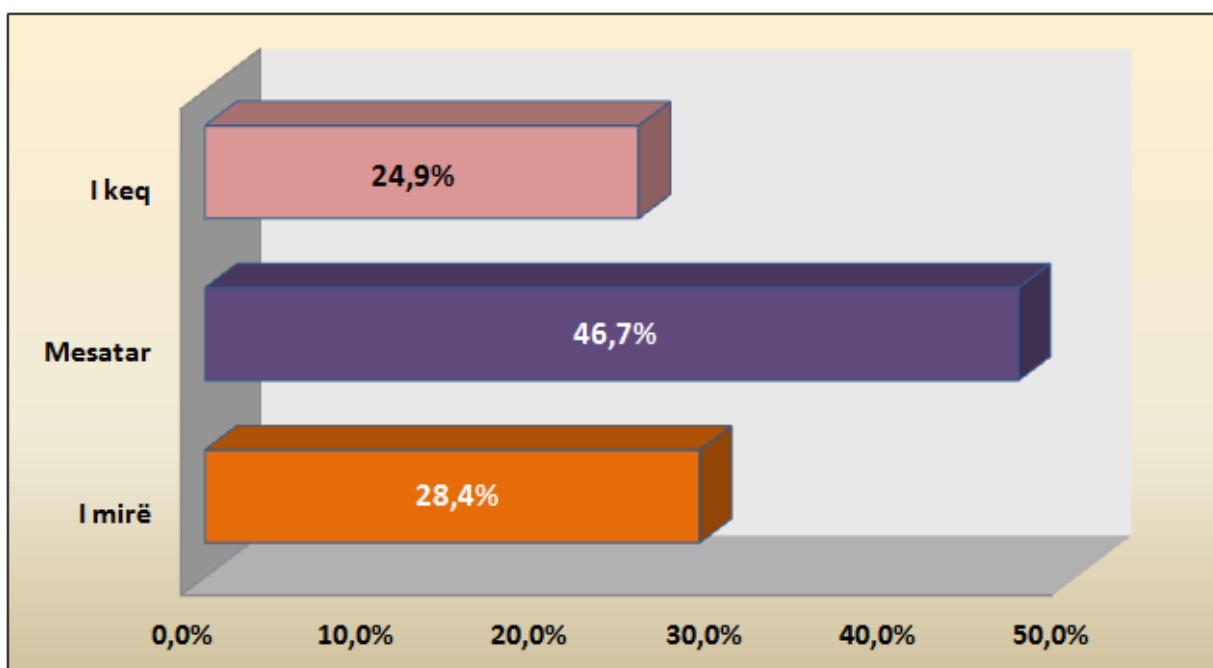


**Figura 6. Shpërndarja e subjekteve sipas nivelit të edukimit**

Rreth 8% e pacientëve nuk kishin shkollim formal, 63% kishin arsim fillor (deri në 8 vjet shkollë), ndërsa 29% kishin përfunduar të paktën 9 vite shkollim formal.

**Shpërndarja e nivelit ekonomik tek pacientët me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013**

<b>Niveli ekonomik</b>	<b>Numri (përqindja)</b>
I mirë	56 (28.4)
Mesatar	92 (46.7)
I keq	49 (24.9)
<i>Totali</i>	<i>197 (100.0)</i>



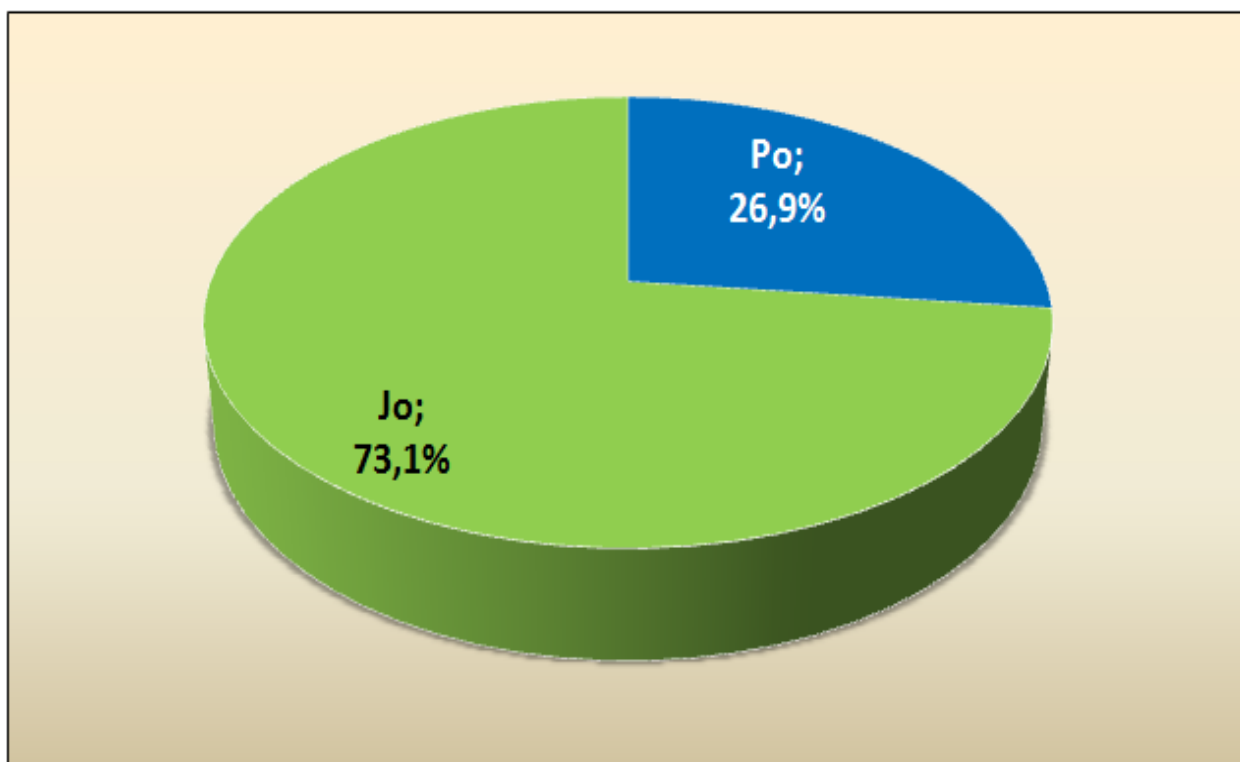
**Figura 7. Shpërndarja e subjekteve sipas nivelit ekonomik**

Rreth 28% e pacientëve raportuan një nivel të mirë ekonomik, 47% një nivel mesatar, ndërsa 25% e subjekteve raportuan një nivel të ulët ekonomik.

Tabelat e mëposhtme paraqesin shpërndarjen e faktorëve të riskut të pacientëve me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013.

**Shpërndarja e ambientit të gatimit (kuzhinës) së veçuar tek pacientët me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013**

Kuzhinë e veçuar	Numri (përqindja)
Po	53 (26.9)
Jo	144 (73.1)

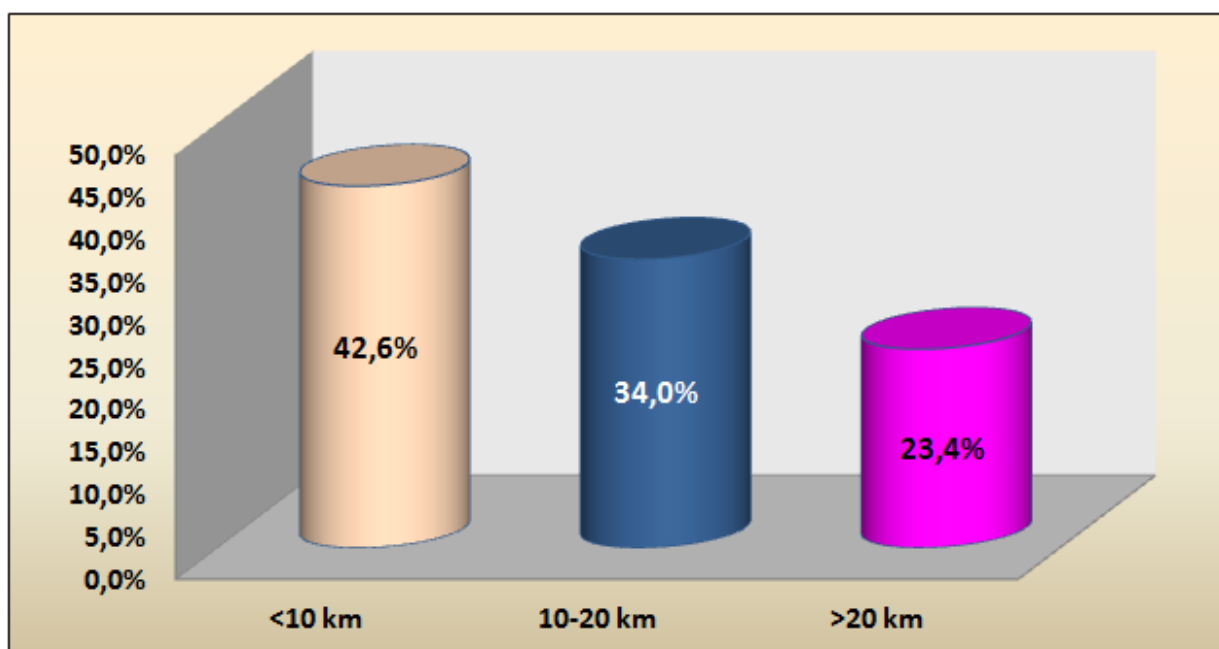


**Figura 8. Shpërndarja e pacientëve me tuberkuloz sipas ambientit të veçuar të gatimit**

Në tërësi, vetëm 27% e subjekteve në studim raportuan të kishin një ambient gatimi (kuzhinë) të ndarë (të veçuar) në shtëpitë e tyre.

**Shpërndarja e largësisë nga qendra shëndetësore tek pacientët me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013**

Distanca nga qendra shëndetësore	Numri (përqindja)
<10 km	84 (42.6)
10-20 km	67 (34.0)
>20 km	46 (23.4)

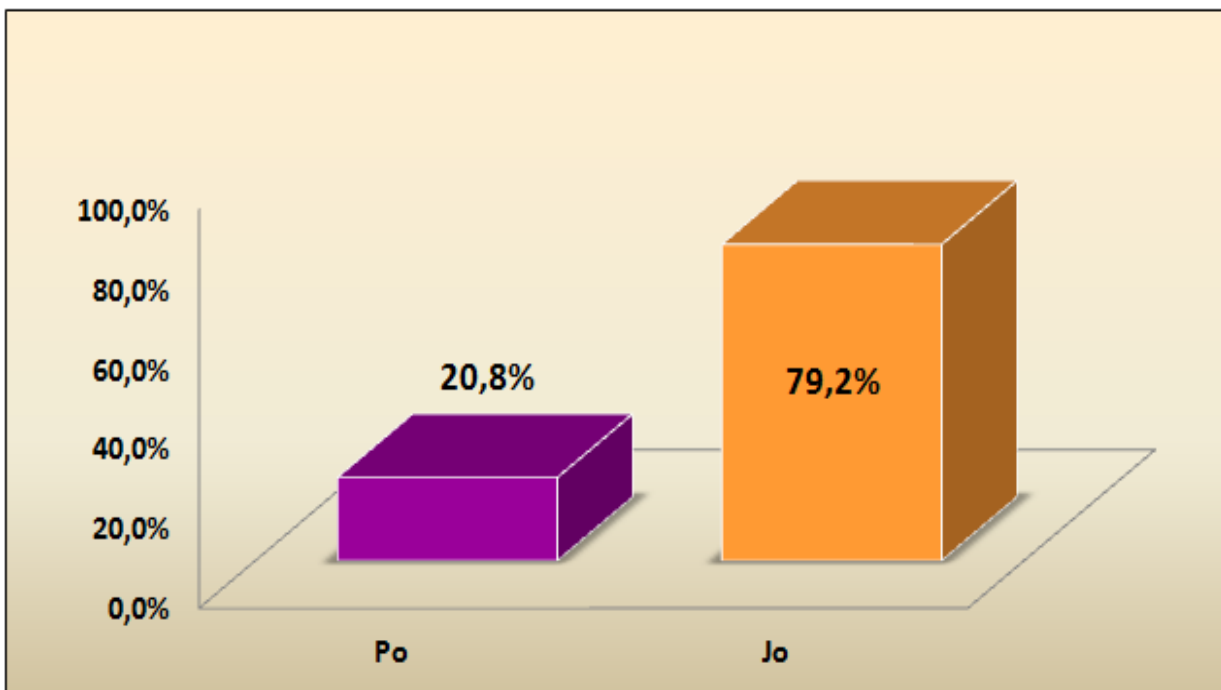


**Figura 9. Shpërndarja e subjekteve sipas largësisë nga qendra shëndetësore**

Rreth 43% e pacientëve kishin një distancë <10 km nga shtëpia tek qendra e tyre shëndetësore, 34% kishin një distancë prej 10-20 km nga qendra e tyre shëndetësore, ndërsa pjesa tjetër prej 23% kishin një distancë prej >20 km nga qendra e tyre shëndetësore.

**Prevalenca e duhanpirjes tek pacientët me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës  
Qershor 2012 – Qershor 2013**

Duhanpirja	Numri (përqindja)
Po	41 (20.8)
Jo	156 (79.2)



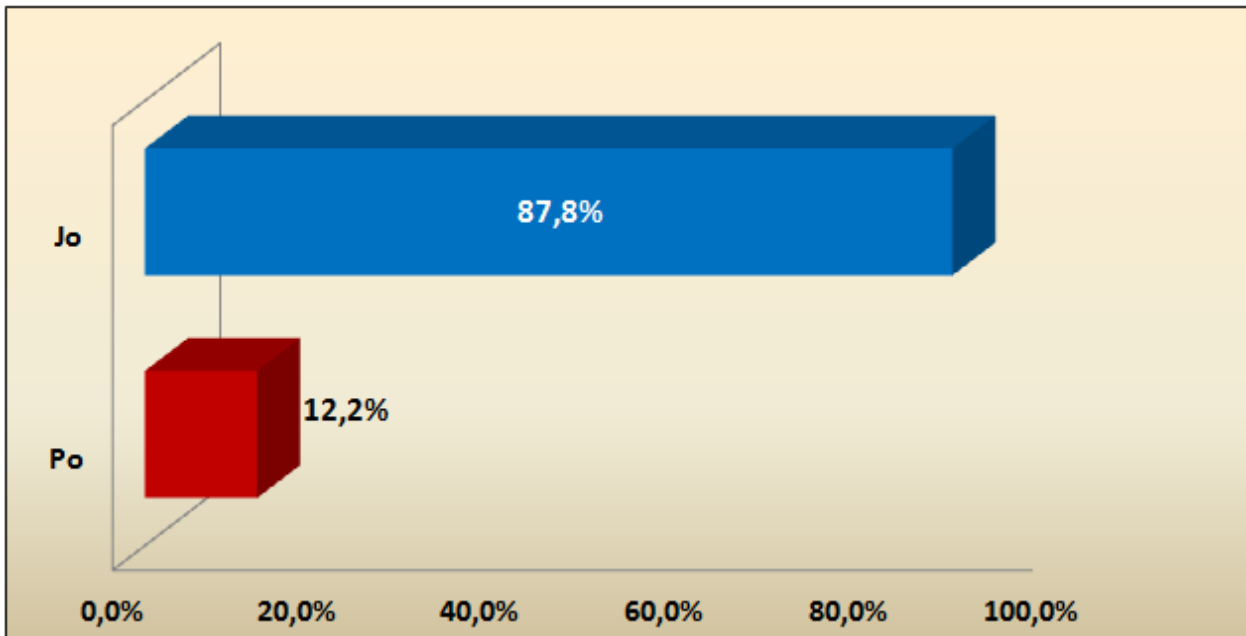
**Figura 10. Shpërndarja e subjekteve sipas duhanpirjes**

Prevalenca e përgjithshme e duhanpirjes tek pacientët me tuberkuloz ishte 21%.



**Prevalenca e konsumit të ekzagjeruar të alkoolit tek pacientët me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013**

Konsumi i ekzagjeruar i alkoolit	Numri (përqindja)
Po	24 (12.2)
Jo	173 (87.8)

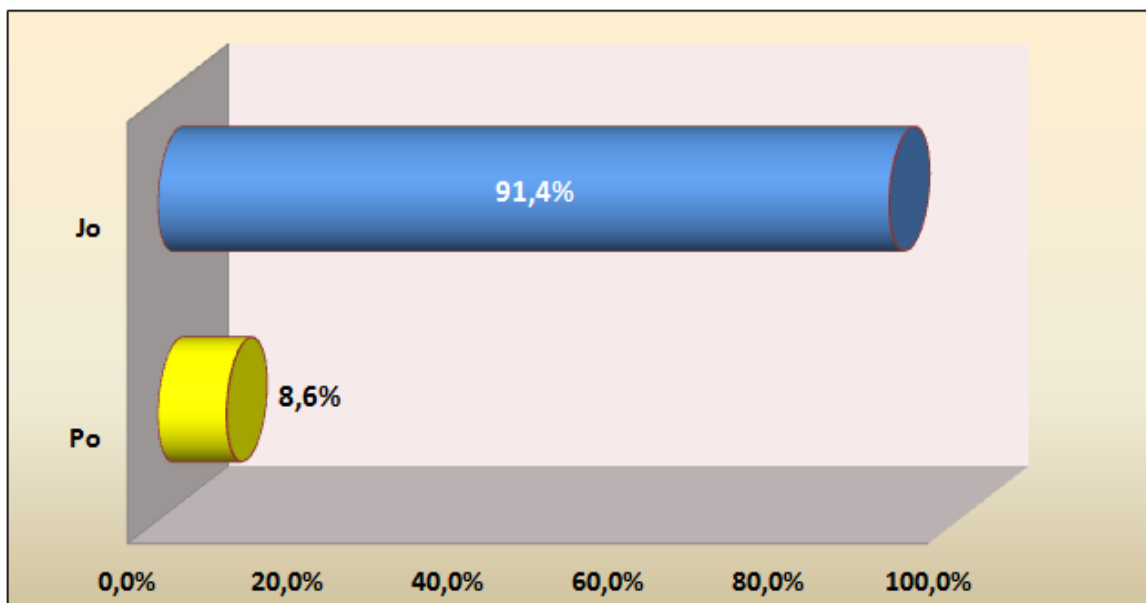


**Figura 11. Shpërndarja e subjekteve sipas konsumit të alkoolit**

Nga ana tjetër, prevalenca e konsumit të ekzagjeruar të alkoolit ishte rreth 12%.

**Prevalenca e sëmundjeve shoqëruese tek pacientët me tuberkuloz në Shqipëri gjatë periudhës Qershor 2012 – Qershor 2013**

Sëmundjet shoqëruese	Numri (përqindja)
Po	17 (8.6)
Jo	180 (91.4)



**Figura 12. Shpërndarja e subjekteve sipas pranisë së sëmundjeve shoqëruese**

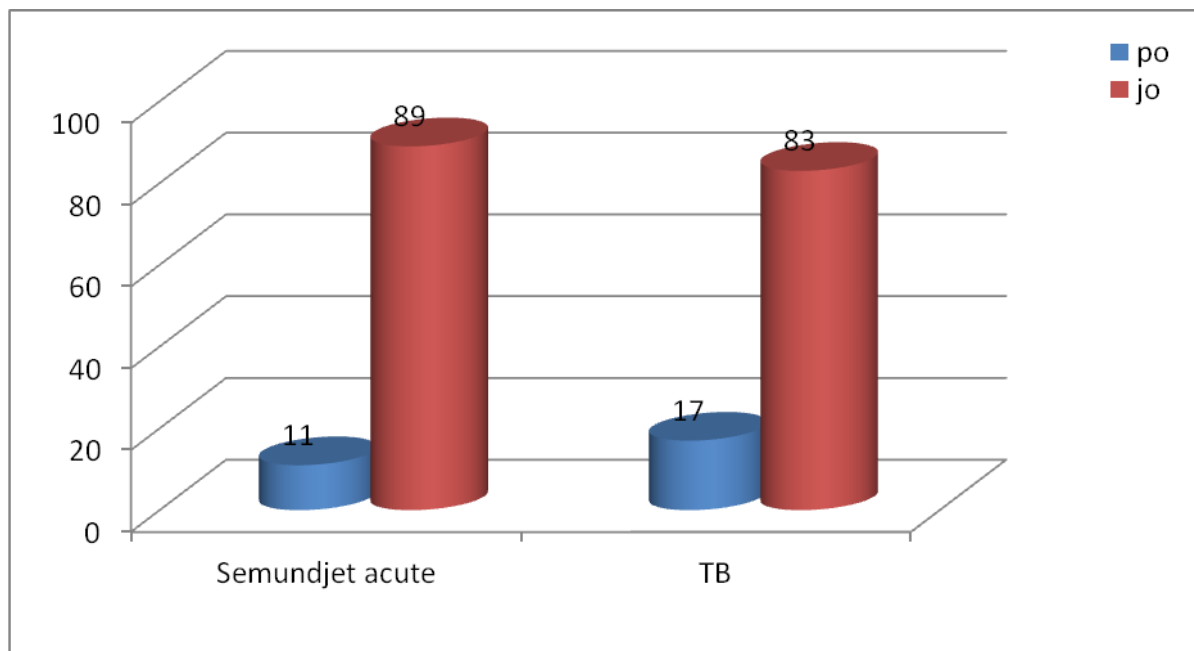
Prevalenca e sëmundjeve shoqëruese tek pacientët me tuberkuloz ishte rreth 9%.

### Grupi i kontrollit:

Në studimin tonë iu kushtua rëndësi krahasimit midis popullatës së diagnostikuar me tuberkuloz dhe një popullate grup kontrolli (konkretisht 197 persona të tjerë të diagnostikuar me sëmundje pulmonare akute dhe kronike) për të krahasuar faktorët e riskut dhe vlerësimin e këtyre faktorëve për secilin grup.

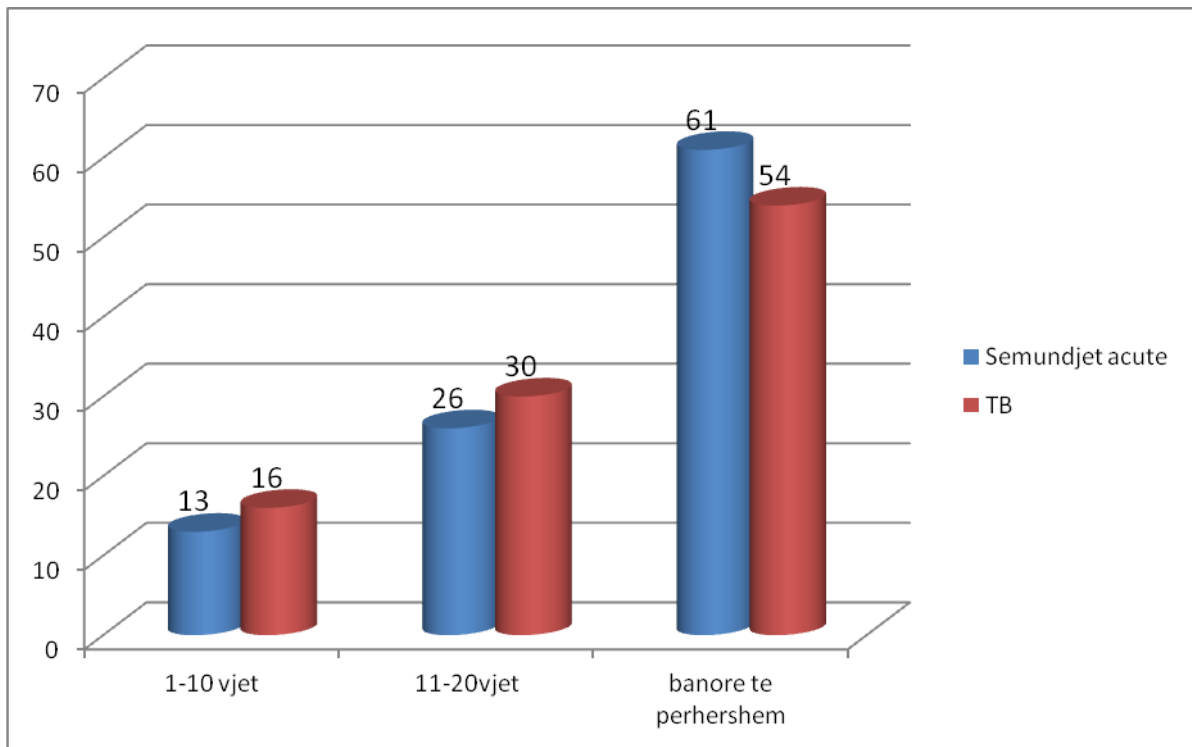
Ky krahasim, duke përdorur si grup kontrolli popullatën pa tuberkuloz, u realizua me qëllim për të evidentuar faktorët e riskut që kanë ndikuar në infektimin dhe sëmundshmërinë e pacientëve me tuberkuloz.

Ndër këto faktorë risku, përmenden ato të shënuara dhe më sipër, dhe të cilat nga studimi ynë rezultuan sinjifikante, që paraqiten në grafikët si vijon:



**Figura 13. Kontakti me të sëmurët me tuberkuloz**

Në figurën e mësipërme, tregohet kontakti me të sëmurët tuberkuloz që pacientët e përfshirë në studim kanë pasur. Vihet re se grupi i pacientëve me TB, ka pasur një kontakt me persona të infektuar, në një masë prej 17 %, ndërsa ata me sëmundje akute 11%. Pjesa tjetër e secilit grup, kanë referuar mungesën e një kontakti të tillë, konkretisht 89% e grupit të kontrollit dhe 83 % e grupit të pacientëve me Tuberkuloz.



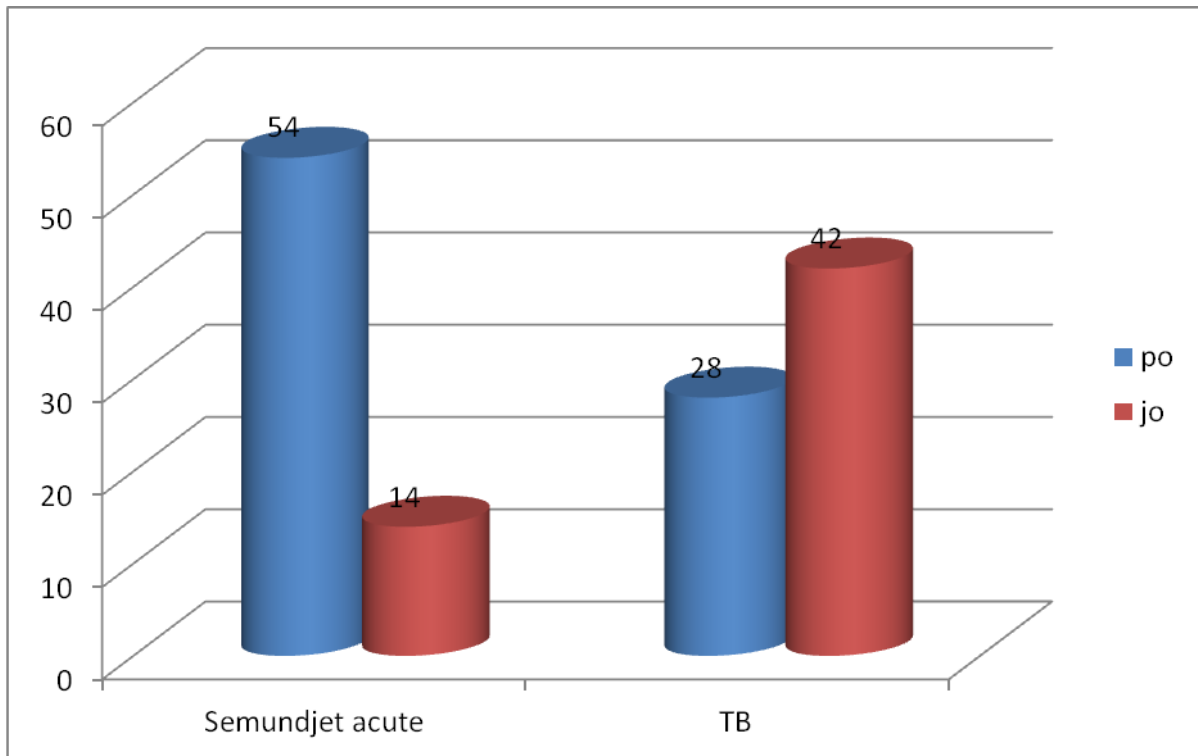
**Figura 14. Pacientë nga Tirana ose të ardhur nga rrethet e tjera**

Sipas karakteristikave demografike, ndërmjet grupimeve të pacientëve u vu re se pjesa më e madhe e të sëmurëve me Tuberkuloz dhe e atyre me sëmundje pulmonare akute, ishin banorë të përhershëm të Tiranës, 30 % e pacientëve me TB dhe 26 % e pacientëve të sëmurë me sëmundje akute ishin banorë të Tiranës prej 11-20 vitesh dhe vetëm 16 % e pacientëve me TB dhe 13 % e atyre të grupit të kontrollit ishin banorë të vonshëm kryeqytetit prej 1-10 vitesh.

Një fakt i tillë tregon korrelacionin pozitiv të sëmundjeve pulmonare me numrin e lartë të popullsisë së përqendruar në Tiranë, dhe si i tillë vlen si për sëmundjet akute pulmonare ashtu edhe për tuberkulozin. Në këto tre grupime të paraqitura në grafikun e mësipërm vihet re se tek popullata e ardhur në Tiranë prej 1-10 vitesh predominojnë të sëmurët me TB se sa ato me sëmundje pulmonare akute, tek grupi i dytë i të ardhurve prej 11-20 vitesh gjithashtu predominojnë të sëmurët me TB, ndërsa tek grupi i tretë i banorëve të përhershëm vihet re një dominim i lehtë i të sëmurëve me sëmundje akute krahasuar me ata me tuberkuloz.

Një fakt i tillë shpjegohet me një qasje më të mirë shëndetësore, pavarësisht mjedisit të mbipopulluar dhe të ndotur të Tiranës.

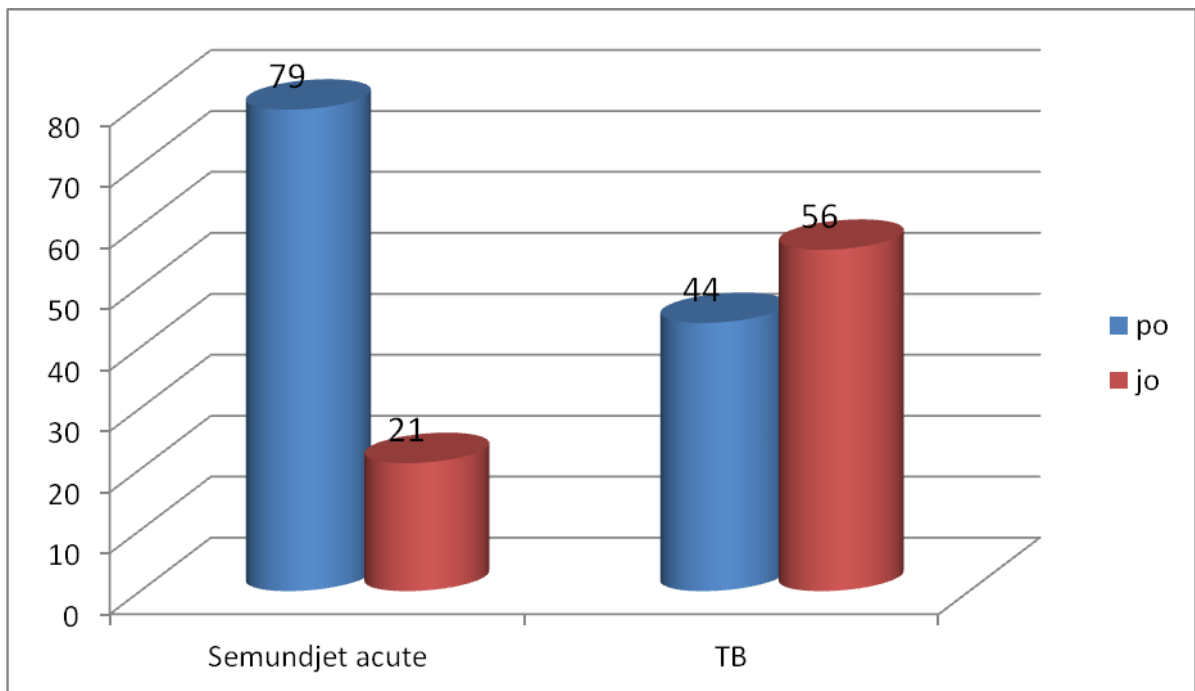
Në figurën nr. 15 tregohet shpërndarja e pacientëve me tuberkuloz dhe atyre të grupit të kontrollit në bazë të nivelit të punësimit të tyre. Vihet re se përqindja e pacientëve të papunë të diagnostikuar me tuberkuloz, është më e lartë krahasuar me të punësuarit. Kjo diferencë rezultoi statistikisht e rëndësishme, duke konfirmuar hipotezën tonë se gjendja e punësimit është faktor risku për sëmundjen e tuberkulozit.



**Figura 15. Niveli i punësimit**

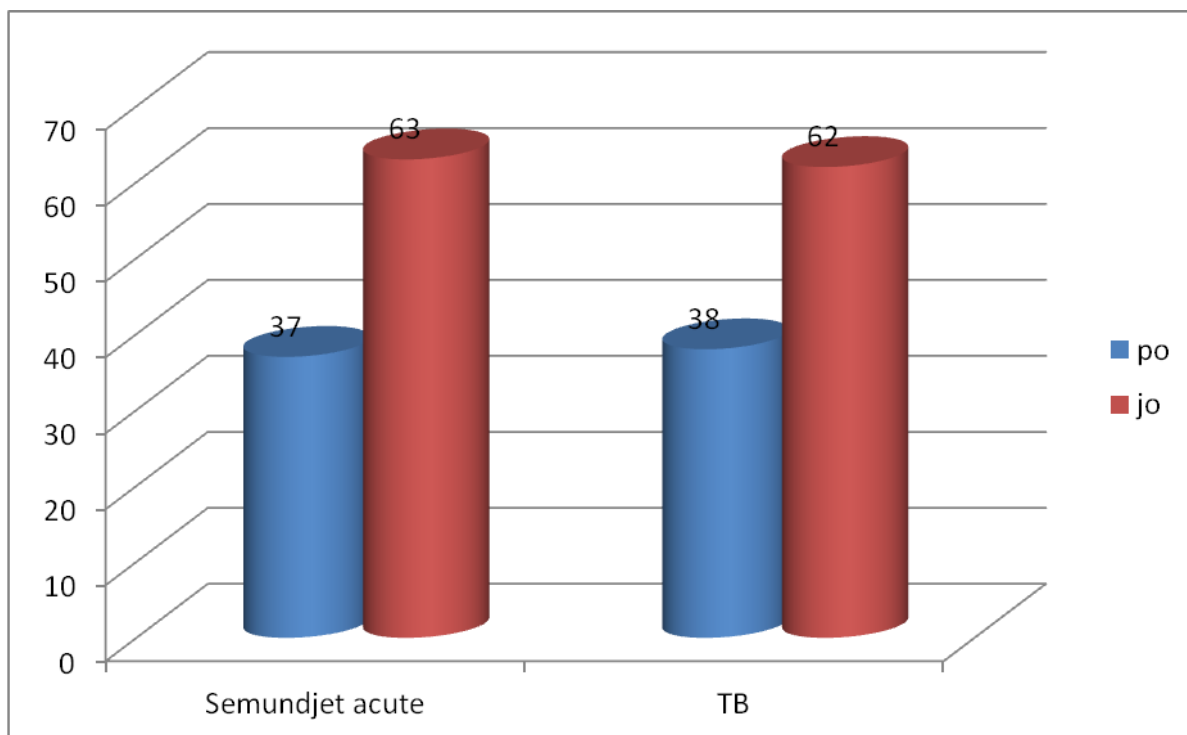
Në grupin e kontrollit vihet re se pjesa më e madhe e pacientëve me sëmundje pulmonare akute, ishin të punësuar, dhe vetëm 14 % e tyre rezultuan të papunë.

Po kështu, u pa edhe gjendja e siguruar ose jo e personave të përfshirë në studim. Korelacioni tregohet në figurën nr. 15 ku vihet re mjaft qartë se në grupin e pacientëve të diagnostikuar me tuberkuloz, pjesa më e madhe e tyre ishin të pasiguruar, ndryshim ky statistikisht i rëndësishëm me një vlerë të  $P < 0.05$ .



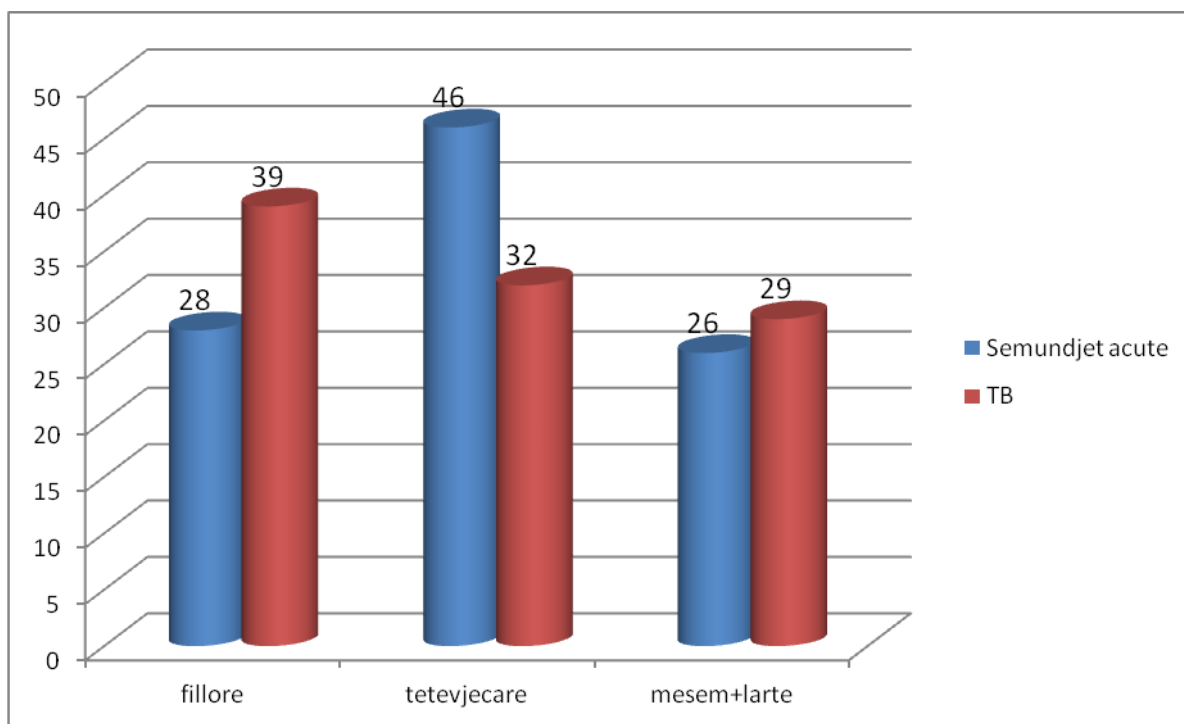
**Figura 16. Personat e siguruar**

Ashtu sikurse tregohet edhe në grafik, një korelacion i tillë nuk evidentohet në grupin e kontrollit, pra tek personat e diagnostikuar me sëmundje pulmonare akute, në të cilët pjesa më e madhe e tyre rezultuan të siguruar.



**Figura 17. Personat qe marrin ndihme ekonomike**

Duke u nisur nga gjendja e punësimit të paraqitur më sipër, për të përcaktuar edhe më mirë nivelin ekonomik të këtyre pacientëve/personave të përfshirë në studim, u shqyrtua edhe nëse personat marrin ose jo ndihmë ekonomike. Nga kjo analizë u konstatua se ndër pacientët me tuberkuloz, pjesa më e madhe e tyre nuk merrnin ndihmë ekonomike, po kështu edhe tek të sëmurët me sëmundje pulmonare akute (63 % e tyre nuk merrnin ndihmë ekonomike).

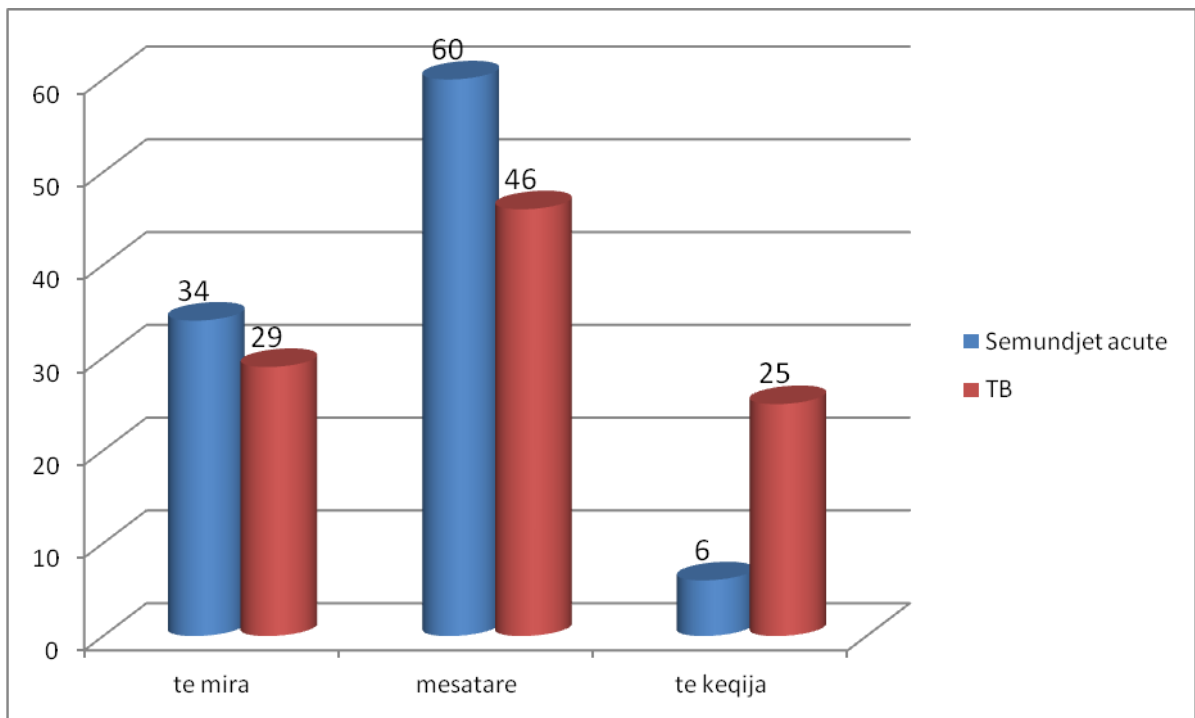


**Figura 18. Edukimi i pacientëve sipas grupit**

Ashtu sikurse është paraqitur edhe në rubrikën e mësipërme të rezultateve (pjesa deskriptive) një ndër faktorët e riskut të sëmundjes së tuberkulozit është edhe niveli i edukimit të pacientëve. Ky fakt evidentohet edhe në krahasimin e kryer me grupin e kontrollit, të paraqitur në figurën nr. 18, nga ku vihet re qartë se në grupin e pacientëve me tuberkuloz, pjesa më e madhe e tyre ishin me arsim fillor ndërsa në pacientët me sëmundje pulmonare akute, pjesa më e madhe e tyre ishin me arsimimin tetëvjeçar.

Ky ndryshim rezultoi statistikisht i rëndësishëm, çka e bën të jetë një faktor risku sinjifikant për sëmundjen e tuberkulozit.



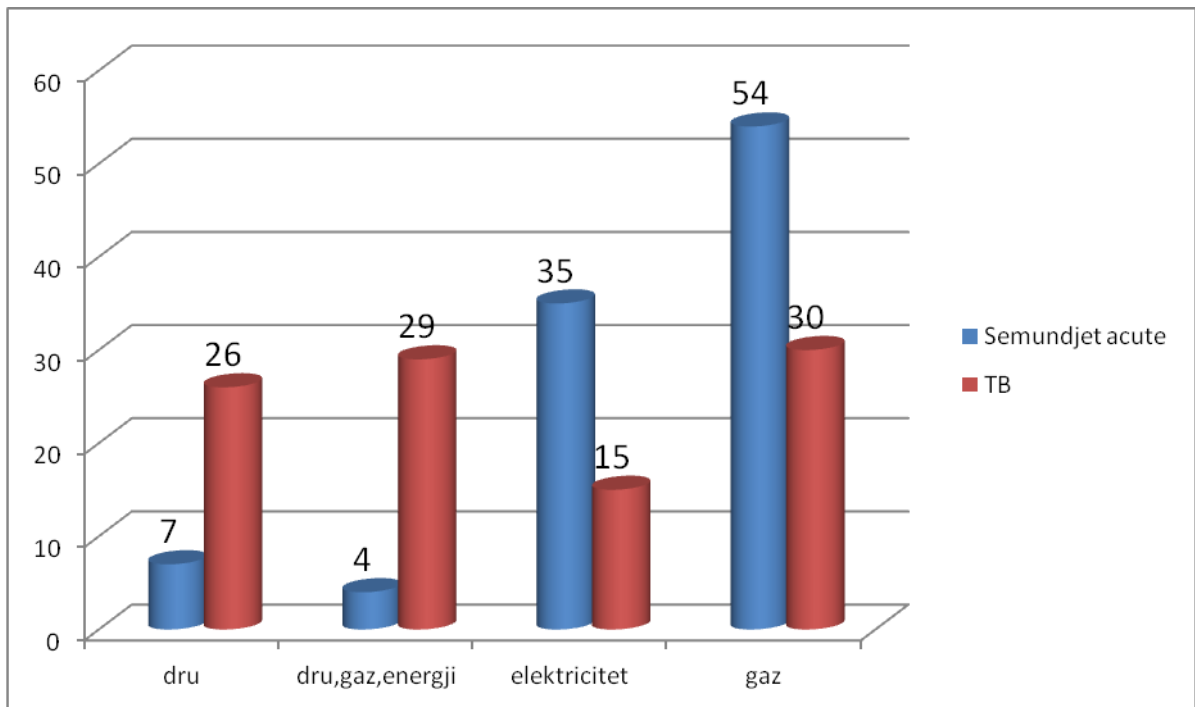


**Figura 19. Kushtet e banimit të personave të marrë në studim**

Në aspektet e diskutuara më së shumti si faktor risku për sëmundjen e tuberkulozit, qoftë kjo e diskutuar në aspekt teorik ashtu edhe praktik me anë të studimeve të shumta, janë kushtet e banimit, si një element ngushtësisht i lidhur me gjendjen socio-ekonomike të personave. Për të vlerësuar ekzistencën e një korelacioni midis tyre dhe sëmundjes së tuberkulozit, u vlerësuan kushtet e banimit të personave të marrë në studim, qoftë të popullatës së diagnostikuar me tuberkuloz, edhe të popullatës së grupit të kontrollit.

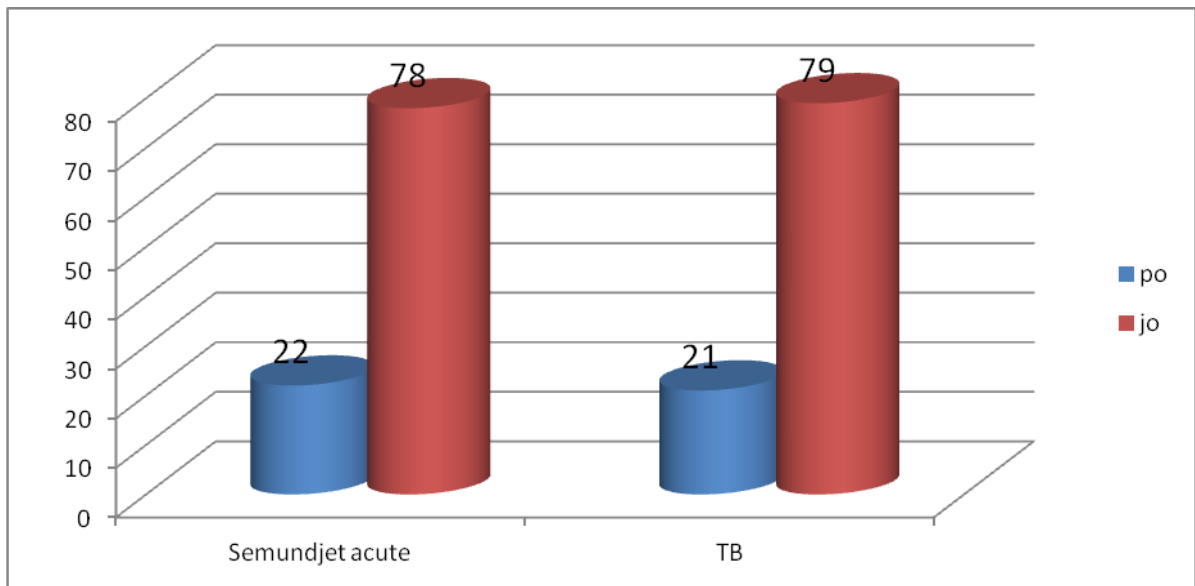
Sic vihet re edhe në grafikun nr. 19, personat me kushte banimi të këqija, kishin zhvilluar tuberkuloz shumë më tepër në raport me sëmundjet pulmonare akute, ndërsa personat me kushte vendbanimi të mira apo mesatare, kishin tendencën e zhvillimit të sëmundjeve pulmonare akute, krahasuar me tuberkulozin.

Një rezultat i tillë, tregoi një sinjifikancë të lartë statistikore duke vërtetuar lidhjen mes kushteve të banimit dhe sëmundjes së tuberkulozit.



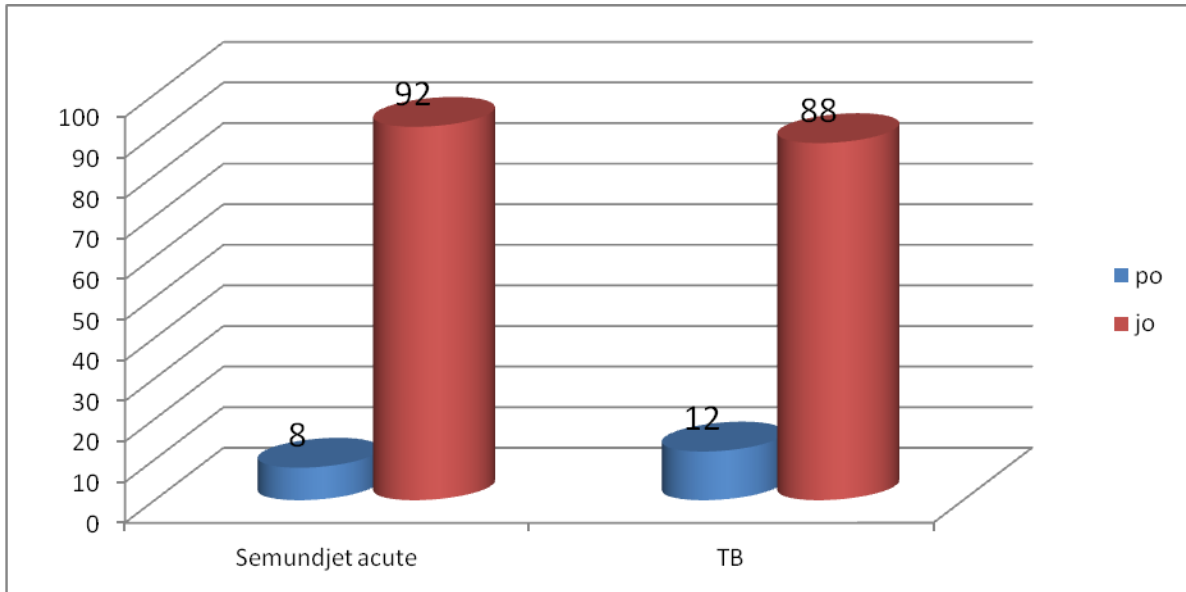
**Figura 20. Menyra e gatimit**

Në grafikun nr. 20 tregohen kushtet e gatimit për secilin grup të marrë në studim, ku metodat e gatimit janë ndarë përkatësisht në gatim me dru, gaz, energji, biomasë, elektricitet dhe gaz. Sic vihet re nga grafiku, personat që gatuanin me biomasë, kishin një tendencë më të lartë për të zhvilluar tuberkuloz krahasuar me ata që përdornin elektricitetin ose gazin.



**Figura 21. Krahasimi sipas duhanpirjes**

E shumë diskutuar në literaturë dhe studime të huaja, është konsumi i duhanit dhe alkoolit, si faktorë risku për zhvillimin e tuberkulozit. Ashtu sikurse përshkruhet edhe në pjesën deskriptive të këtij punimi, numri i personave duhanpirës të përfshirë në studimin tonë, ishte i vogël dhe i pamjaftueshëm për të dhënë një korrelacion të rëndësishëm nga pikëpamja statistikore. Në grafikun e mësipërm tregohet krahasimi midis duhanpirësve për secilin grup dhe vihet re se pjesa më e madhe e tyre janë joduhanpirës.

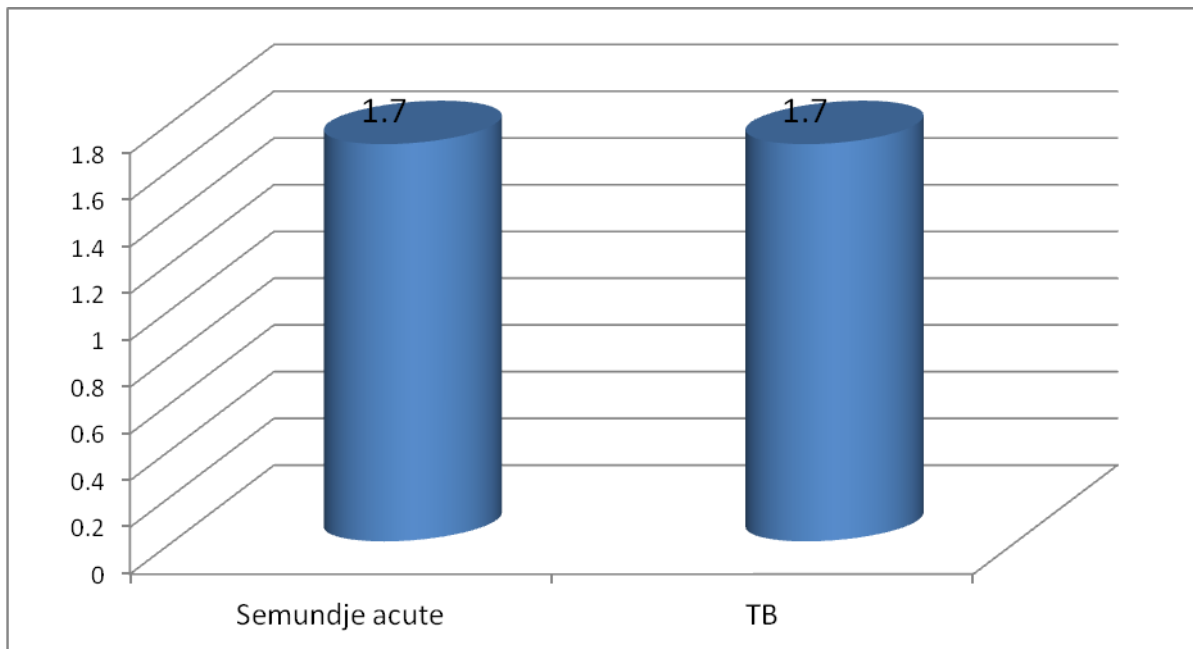


**Figura 22. Krahasimi sipas konsumit të alkoolit**

Një qasje e ngjashme me atë të duhanpirjes u vu re edhe në krahasimin tonë të lidhur me konsumimin e alkoolit.

Ndonëse literatura tregon për një korelacion (shoqërim) pozitiv midis konsumit të alkoolit dhe tuberkulozit, numri i pacientëve të studimit tonë, ishte i pamjaftueshëm për të nxjerrë një shoqërim pozitiv, të rëndësishëm nga pikëpamja statistikore.

Krahasimi i këtij elementi në të dy grupet përkatësisht, jepet në grafikun e mësipërm.



**Figura 23. Krahasimi sipas nr të personave per dhome**

Sa i takon faktorëve ekzogjene mjedisore, të cilat rrisin riskun e sëmundjes, është shqyrtuar dhe shoqërimi i sëmundjes me nr i personave për dhomë, faktor ky i cili ndikon në ventilim. Më sipër është paraqitur nr i personave për dhomë për secilin grup pacientësh dhe është evidentuar se ai ka qenë i njëjtë në të dy grupimet, rreth 1.7 persona për dhomë.

Së fundmi mund të themi se faktor risku sinjifikant ishin papunësia (OR 3.2; 95% CI 1.24-8.22), analfabetizmi dhe edukimi vetëm fillor (OR 0.30; 95%CI 0.10–0.80), kushtet e këqia të banimit (OR 2.44; 95% CI 1.17–5.09), gatimi me lëndë drusore apo biomass, (OR 3.36; 95%CI 1.27–8.16), dhe kontakti familjar me të sëmurë me TB (OR 0.34; 95% CI 0.14–0.83)

## PJESA ANALITIKE

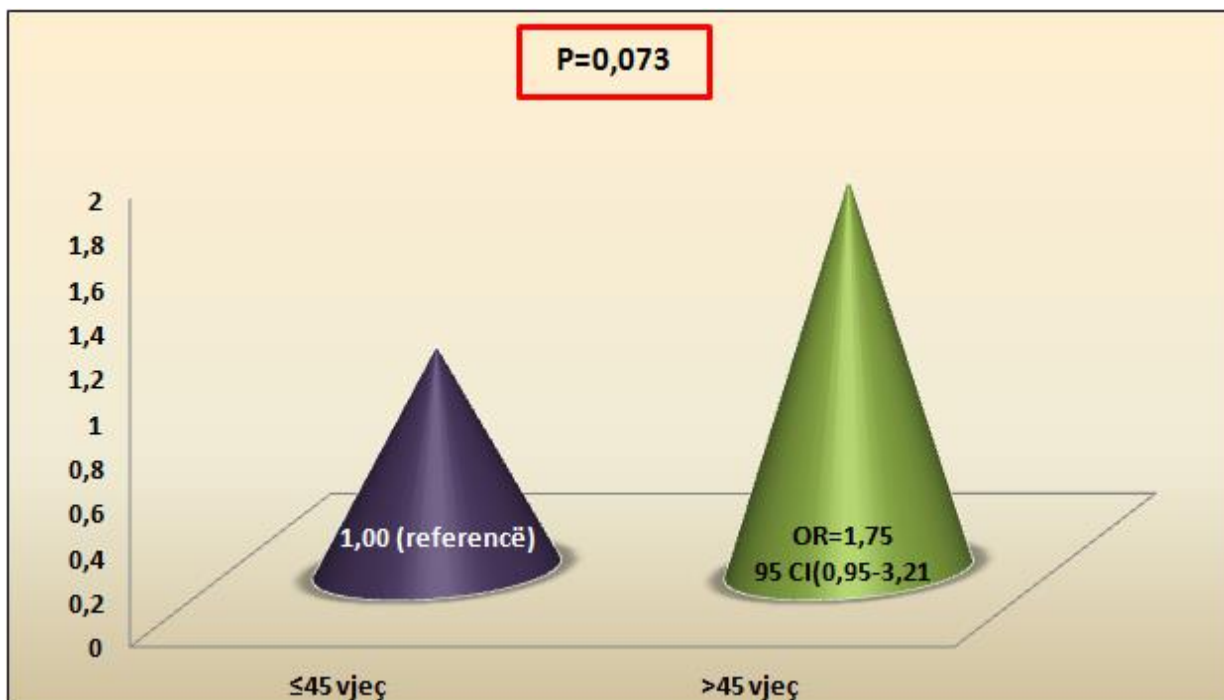
### *Analiza Bivariate*

Tabelat e mëposhtme paraqesin modelet e regresionit logjistik binar mbi lidhjen (shoqërimin) bruto (të pakontrolluar, ose të pa axhustuar për faktorë të tjerë) të gjinisë me faktorët demografikë, faktorët social-ekonomikë dhe faktorët e riskut në grupin e pacientëve me tuberkuloz (N=197) të përfshirë në këtë studim.

Nuk kishte evidencë të ndonjë lidhjeje sinjifikative (statistikisht të përfillshme) mes gjinisë dhe moshës së pacientëve me tuberkuloz (P=0.073).

### **Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe moshës së pacientëve me tuberkuloz; raporti i gjasave bruto nga modelet e regresionit logjistik binar**

Grup-mosha	OR	95%CI	P
≤45 vjeç	1.00	referencë	0.073
>45 vjeç	1.75	0.95-3.21	

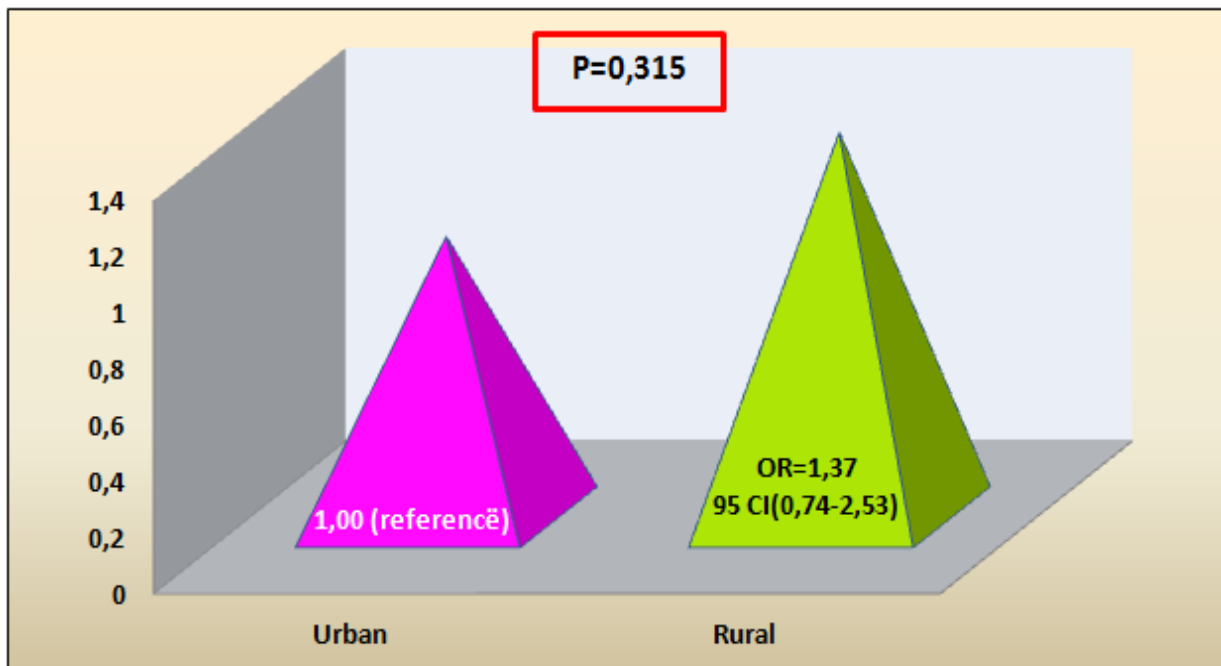


**Figura 24. Lidhja mes gjinisë dhe moshës së subjekteve me tuberkuloz**

Në mënyrë të ngjashme, nuk kishte lidhje (shoqërim) statistikisht sinjifikativ mes gjinisë së pacientëve me tuberkuloz dhe vendbanimit të tyre ( $P=0.315$ ).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe vendbanimit të pacientëve me tuberkuloz; raporti i gjasave bruto nga modelet e regresionit logjistik binar**

Vendbanimi	OR	95%CI	P
Zona urbane	1.00	referencë	0.315
Zona rurale	1.37	0.74-2.53	

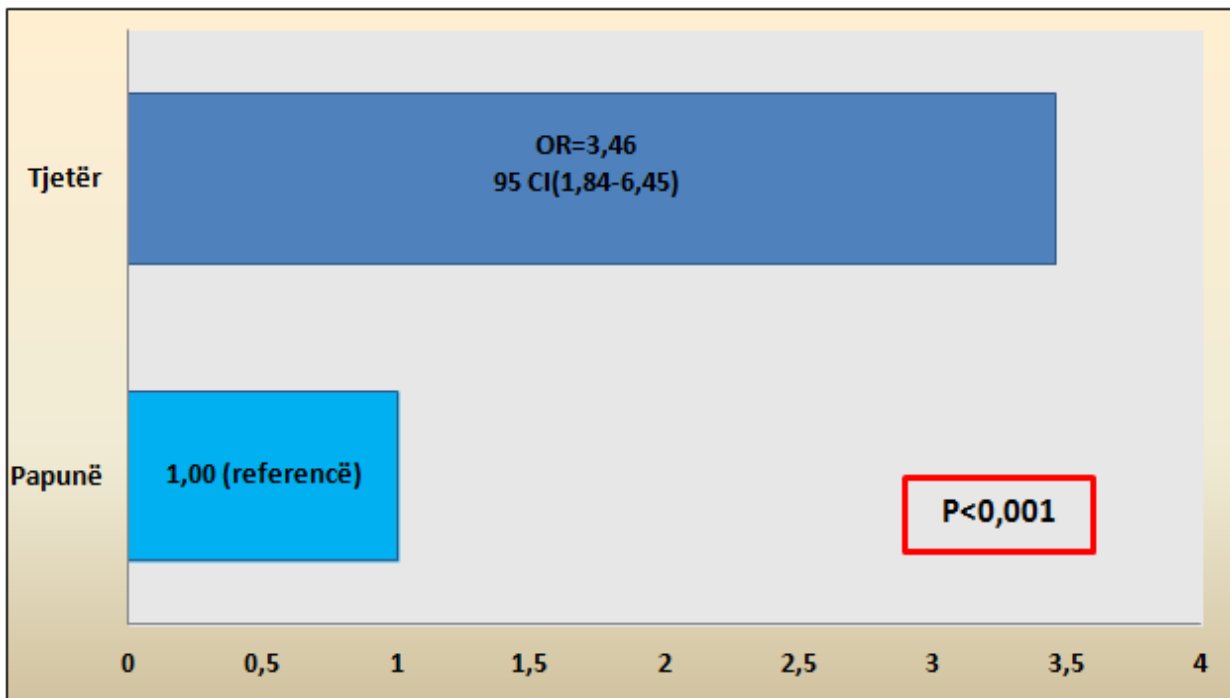


**Figura 25. Lidhja mes gjinisë dhe vendbanimit të subjekteve**

Nga ana tjetër, gjinia femërore ishte e lidhur (shoqëruar) pozitivisht me nivelin e papunësisë tek pacientët me tuberkuloz të përfshirë në këtë studim (OR=3.5, 95%CI=1.8-6.5, P<0.001).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe gjendjes së punësimit të pacientëve me tuberkuloz; raporti i gjasave bruto nga modelet e regresionit logjistik binar**

Gjendja e punësimit	OR	95%CI	P
Punësuar/studentë/pensionistë	1.00	Referencë	
Papunë	3.46	1.84-6.45	<0.001



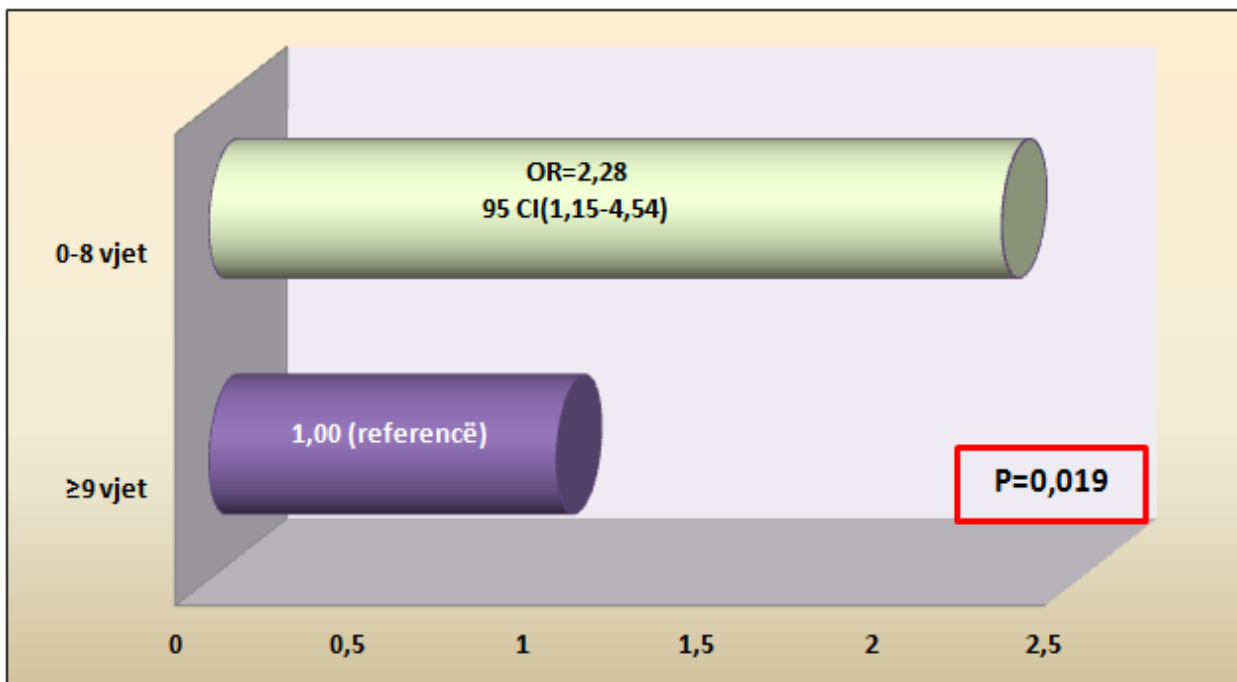
**Figura 26. Lidhja mes gjinisë dhe statusit të punësimit të subjekteve**



Po kështu, gjinia femërore ishte e lidhur (shoqëruar) pozitivisht me nivelin e ulët të edukimit tek pacientët me tuberkuloz të përfshirë në këtë studim (OR=2.3, 95%CI=1.2-4.5, P=0.019).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe nivelit të edukimit të pacientëve me tuberkuloz; raporti i gjasave bruto nga modelet e regresionit logjistik binar**

Niveli edukimit	OR	95%CI	P
≥9 vjet	1.00	Referencë	0.019
0-8 vjet	2.28	1.15-4.54	

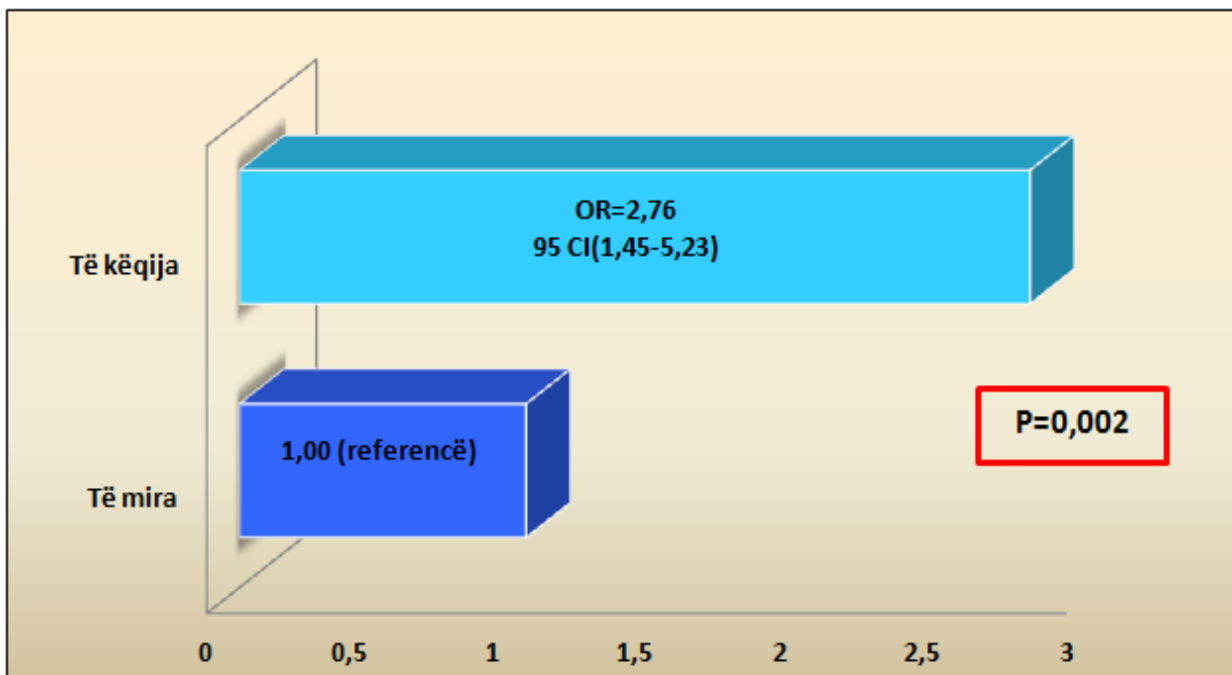


**Figura 27. Lidhja mes gjinisë dhe nivelit të edukimit të subjekteve**

Gjithashtu, gjinia femërore ishte e lidhur (shoqëruar) pozitivisht me kushtet e këqija të jetesës tek pacientët me tuberkuloz të përfshirë në këtë studim (OR=2.8, 95%CI=1.5-5.2, P=0.002).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe kushteve të jetesës së pacientëve me tuberkuloz; raporti i gjasave bruto nga modelet e regresionit logjistik binar**

Kushtet e jetesës	OR	95%CI	P
Të mira/mesatare	1.00	referencë	0.002
Të këqija	2.76	1.45-5.23	

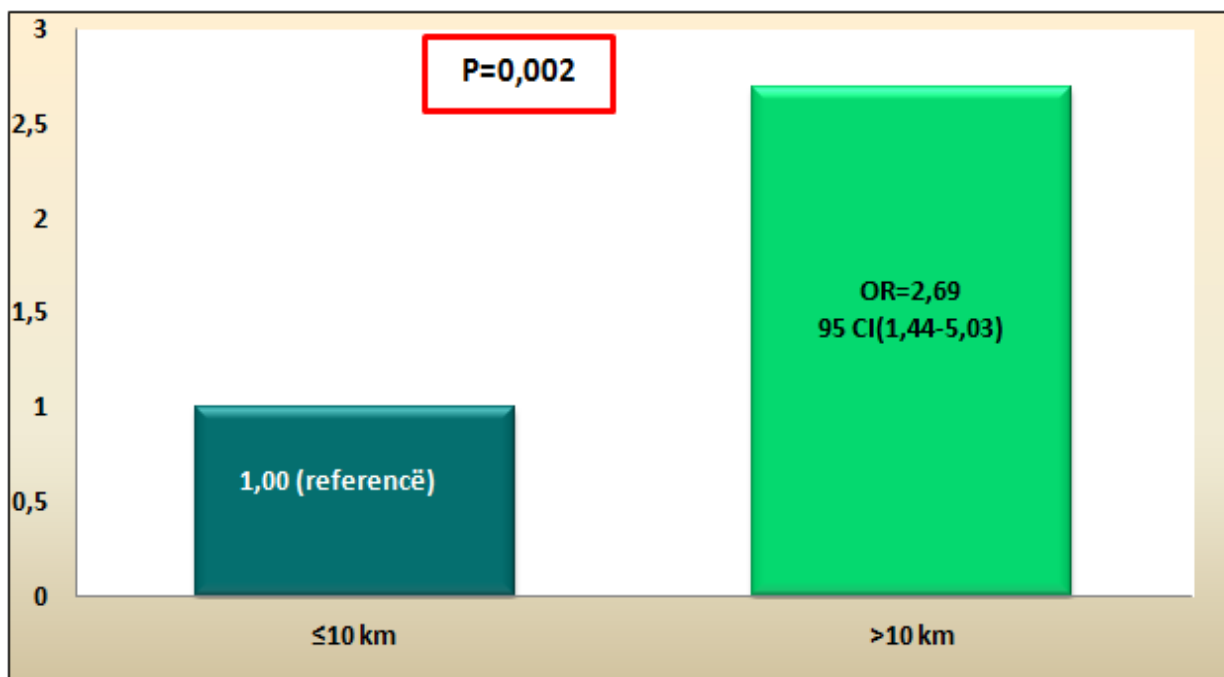


**Figura 28. Lidhja mes gjinisë dhe kushteve të jetesës së subjekteve**

Po kështu, gjinia femërore ishte e lidhur (shoqëruar) pozitivisht me distancën e largët nga shtëpitë tek qendrat shëndetësore të pacientëve me tuberkuloz të përfshirë në këtë studim (OR=2.7, 95% CI=1.4-5.0, P=0.002).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe distancës së shtëpive nga qendrat shëndetësore tek pacientët me tuberkuloz; raporti i gjasave bruto nga modelet e regresionit logjistik**

Distanca nga qendra shëndetësore	OR	95%CI	P
≤10 km	1.00	Referencë	0.002
>10 km	2.69	1.44-5.03	

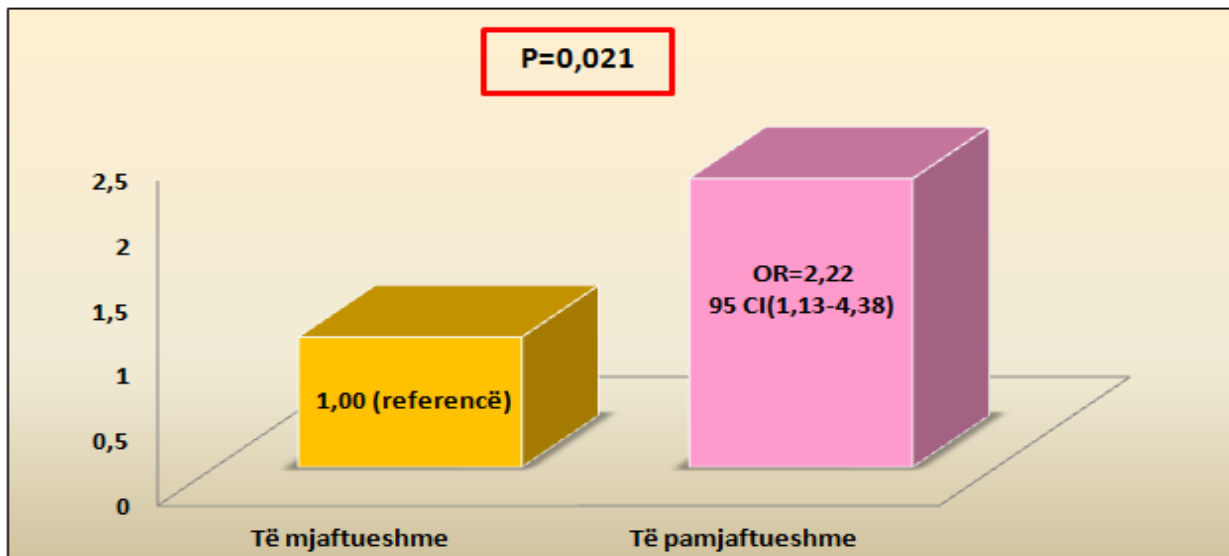


**Figura 29. Lidhja mes gjinisë dhe distancës së shtëpive nga qendrat shëndetësore**

Për më tepër, gjinia femërore ishte e lidhur (shoqëruar) pozitivisht me nivelin e ulët të njohurive rreth tuberkulozit tek subjektet e përfshirë në këtë studim (OR=2.2, 95%CI=1.1-4.4, P=0.021).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe nivelit të njohurive rreth tuberkulozit tek pacientët me tuberkuloz; raporti i gjasave bruto nga modelet e regresionit logjistik binar**

Njohuritë mbi tuberkulozin	OR	95%CI	P
Të mjaftueshme	1.00	Referencë	0.021
Të pamjaftueshme	2.22	1.13-4.38	

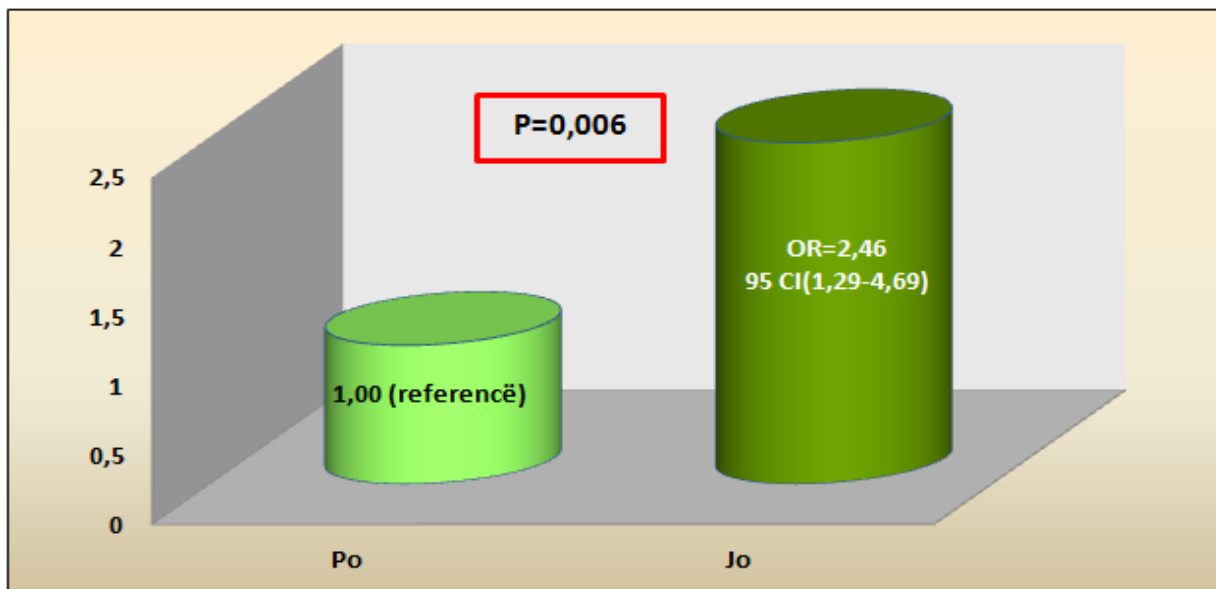


**Figura 30. Lidhja mes gjinisë dhe nivelit të njohurive rreth tuberkulozit të subjekteve**

Së fundi, gjinia femërore ishte e lidhur (shoqëruar) pozitivisht me stigmën rreth tuberkulozit tek pacientët e përfshirë në këtë studim (OR=2.5, 95%CI=1.3-4.7, P=0.006).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe stigmës tek pacientët me tuberkuloz;  
raporti i gjasave bruto nga modelet e regresionit logjistik binar**

Stigma	OR	95%CI	P
Jo	1.00	referencë	0.006
Po	2.46	1.29-4.69	



**Figura 31. Lidhja mes gjinisë dhe stigmës tek subjektet**

### Analiza Multivariate

Tabelat e mëposhtme paraqesin modelet e regresionit logjistik binar multivariat mbi lidhjen (shoqërimin) e kontrolluar (axhustuar për faktorë të tjerë) të gjinisë me faktorët demografikë, faktorët social-ekonomikë dhe faktorët e riskut në grupin e pacientëve me tuberkuloz (N=197) të përfshirë në këtë studim.

As pas kontrollit (axhustimit) për faktorët e tjerë, gjinia femërore nuk ishte e lidhur (shoqëruar) sinjifikativisht me moshën e subjekteve në studim P=0.102).

#### Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe moshës së pacientëve me tuberkuloz; raporti i gjasave nga modelet e regresionit logjistik binar multivariat

Grup-mosha	OR	95%CI	P
≤45 vjeç	1.00	Referencë	0.102
>45 vjeç	1.87	0.88-3.98	

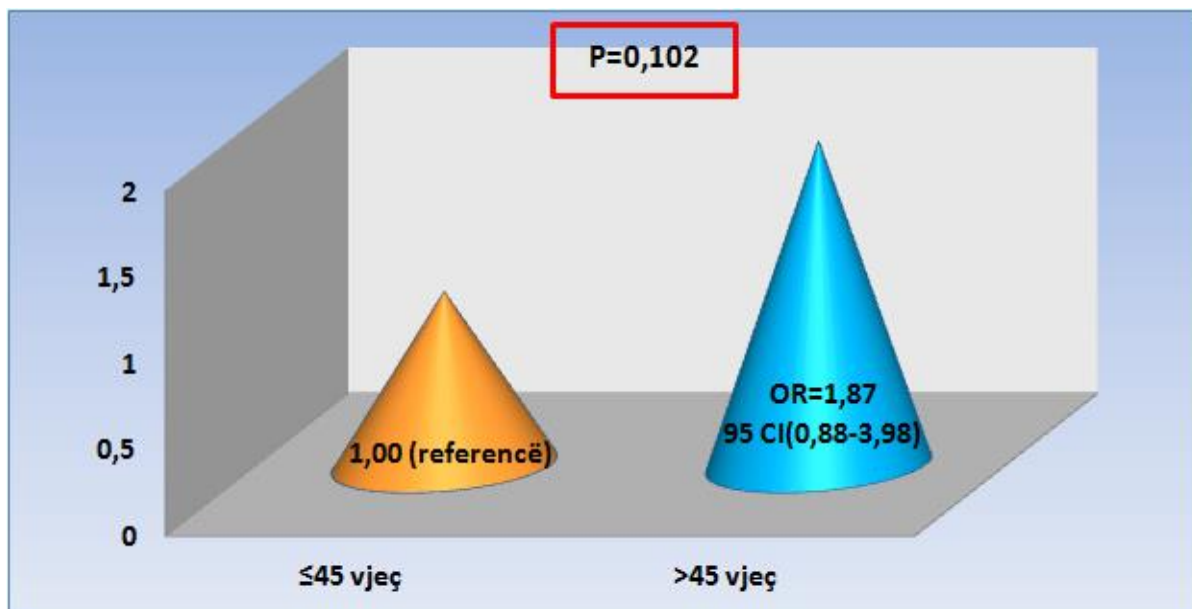
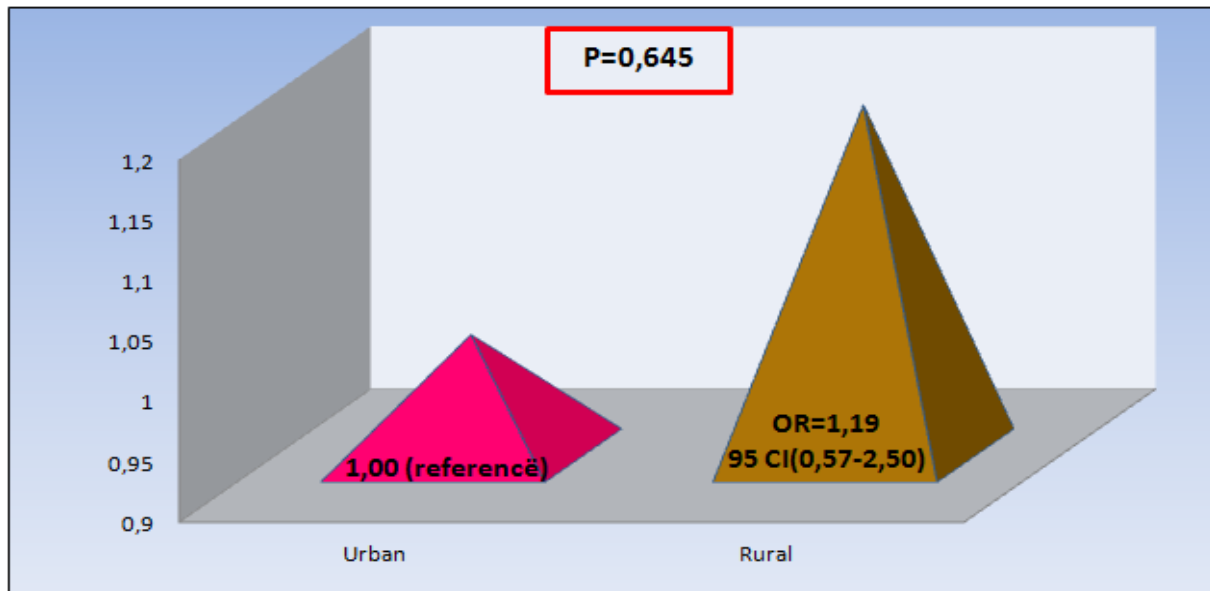


Figura 32. Lidhja mes gjinisë dhe moshës së pacientëve me tuberkuloz

Po kështu, pas kontrollit (axhustimit) për faktorët e tjerë, gjinia femërore nuk ishte e lidhur (shoqëruar) sinjifikativisht as me vendbanimin e pacientëve me tuberkuloz  $P=0.645$ ).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe vendbanimit të pacientëve me tuberkuloz; raporti i gjasave nga modelet e regresionit logjistik binar multivariat**

Vendbanimi	OR	95%CI	P
Zona urbane	1.00	Referencë	0.645
Zona rurale	1.19	0.57-2.50	

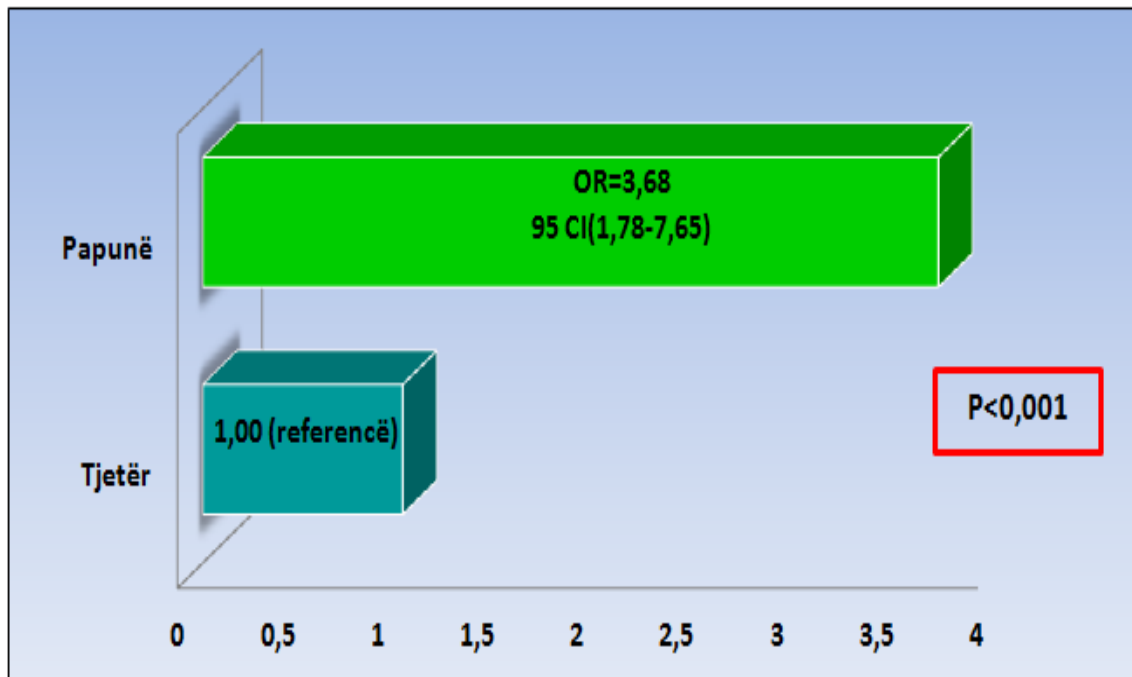


**Figura 33. Lidhja mes gjinisë dhe vendbanimit të pacientëve me tuberkuloz**

Në të kundërt, pas kontrollit (axhustimit) për faktorët e tjerë, gjinia femërore ishte e lidhur (shoqëruar) pozitivisht me nivelin e papunësisë (OR=3.7, 95%CI=1.8-7.7, P=0.001).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe gjendjes së punësimit të pacientëve me tuberkuloz; raporti i gjasave nga modelet e regresionit logjistik binar multivariat**

Gjendja e punësimit	OR	95%CI	P
Punësuar/studentë/pensionistë	1.00	Referencë	0.001
Papunë	3.68	1.78-7.65	



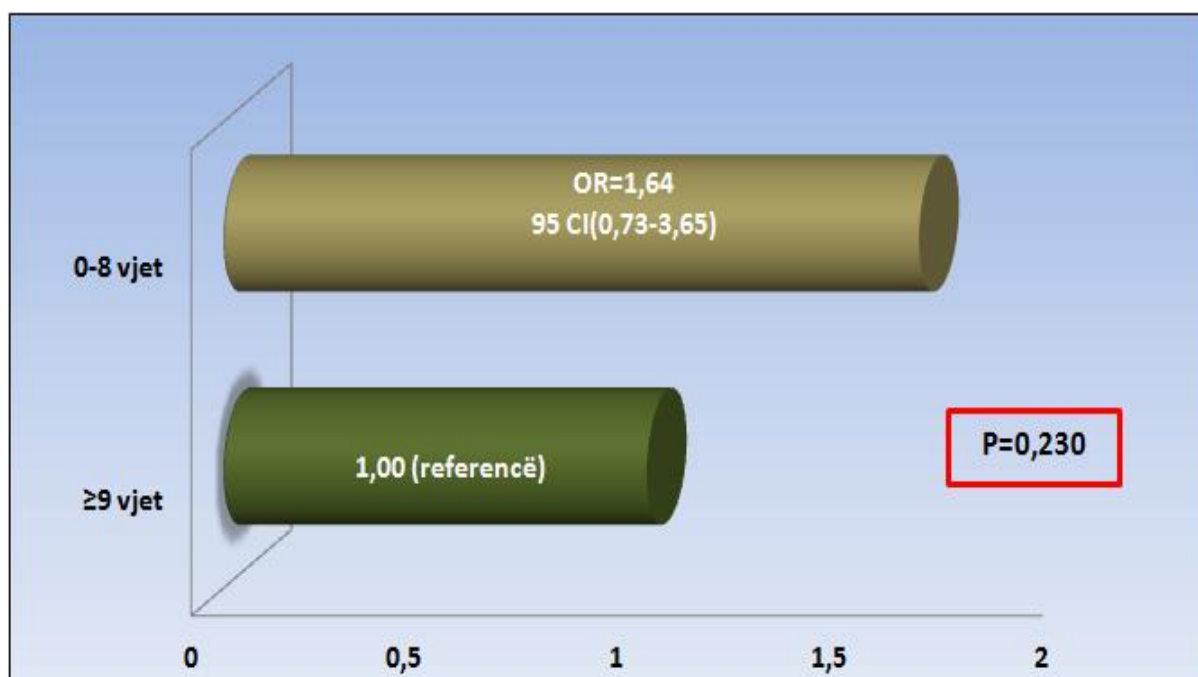
**Figura 34. Lidhja mes gjinisë dhe statusit të punësimit të pacientëve me tuberkuloz**



Nga ana tjetër, pas kontrollit (axhustimit) për faktorët e tjerë, nuk kishte evidencë të ndonjë lidhjeje statistikisht sinjifikative mes gjinisë dhe nivelit të edukimit të pacientëve me tuberkuloz (P=0.230).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe nivelit të edukimit të pacientëve me tuberkuloz; raporti i gjasave nga modelet e regresionit logjistik binar multivariat**

Niveli i edukimit	OR	95%CI	P
≥9 vjet	1.00	Referencë	0.230
0-8 vjet	1.64	0.73-3.65	

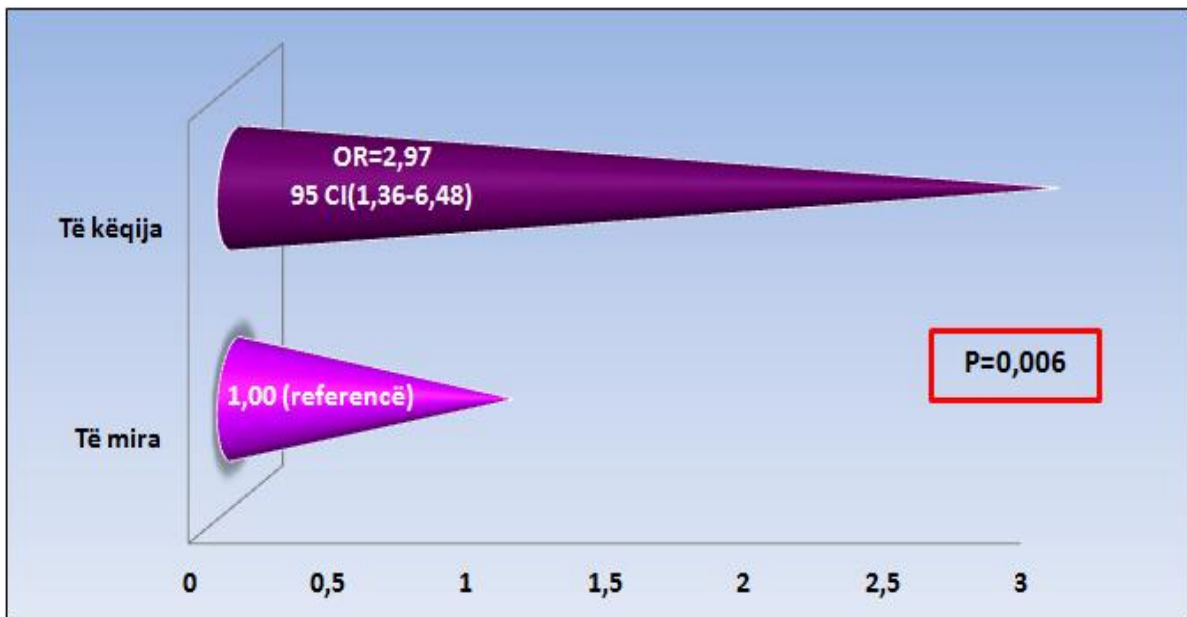


**Figura 35. Lidhja mes gjinisë dhe nivelit të edukimit të pacientëve me tuberkuloz**

Në të kundërt, pas kontrollit (axhustimit) për faktorët e tjerë, gjinia femërore ishte e lidhur (shoqëruar) pozitivisht me kushtet e këqija të jetesës (OR=3.0, 95%CI=1.4-6.5, P=0.006).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe kushteve të jetesës tek pacientët me tuberkuloz; raporti i gjasave nga modelet e regresionit logjistik binar multivariat**

Kushtet e jetesës	OR	95%CI	P
Të mira/mesatare	1.00	Referencë	0.006
Të këqija	2.97	1.36-6.48	

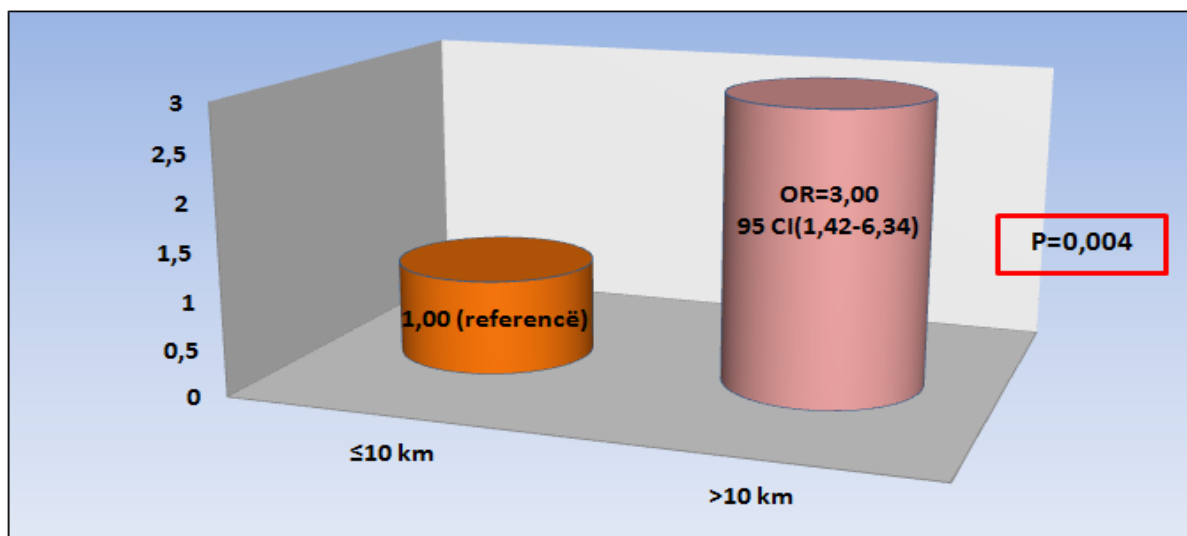


**Figura 36. Lidhja mes gjinisë dhe kushteve të jetesës së pacientëve me tuberkuloz**

Po kështu, pas kontrollit (axhustimit) për faktorët e tjerë, gjinia femërore ishte e lidhur (shoqëruar) pozitivisht me distancën e largët të shtëpive nga qendrat shëndetësore të pacientëve me tuberkuloz (OR=3.0, 95%CI=1.4-6.3, P=0.004).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe distancës së shtëpive nga qendrat shëndetësore të pacientëve me tuberkuloz; raporti i gjasave nga modelet e regresionit logjistik binar multivariat**

Distanca nga qendrat shëndetësore	OR	95%CI	P
≤10 km	1.00	Referencë	0.004
>10 km	3.00	1.42-6.34	

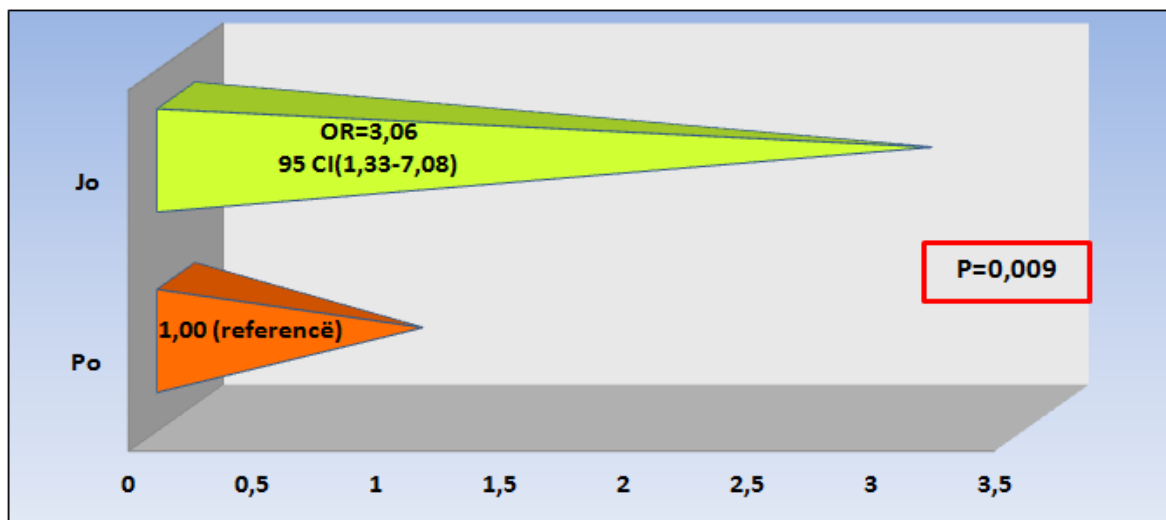


**Figura 37. Lidhja mes gjinisë dhe disatancës së shtëpive nga qendrat shëndetësore të pacientëve me tuberkuloz**

Në mënyrë të ngjashme, pas kontrollit (axhustimit) për faktorët e tjerë, gjinia femërore ishte e lidhur (shoqëruar) pozitivisht me nivelin e ulët të njohurive mbi tuberkulozin tek pacientët në studim (OR=3.1, 95% CI=1.3-7.1, P=0.009).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe njohurive mbi tuberkulozin tek pacientët me tuberkuloz; raporti i gjasave nga modelet e regresionit logjistik binar multivariat**

Njohuritë mbi tuberkulozin	OR	95%CI	P
Po	1.00	Referencë	
Jo	3.06	1.33-7.08	0.009

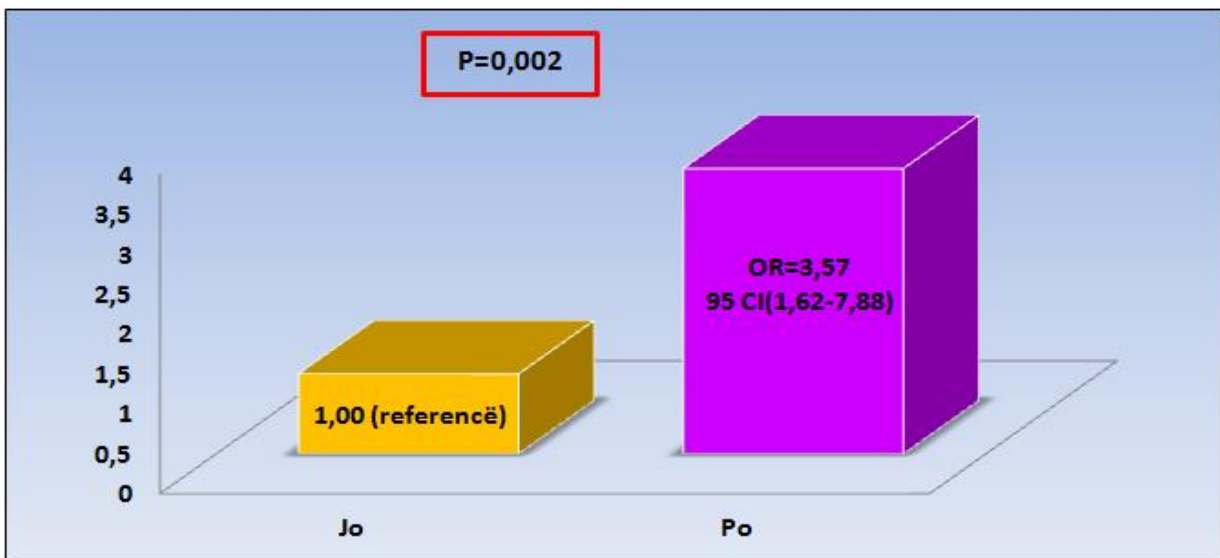


**Figura 38. Lidhja mes gjinisë dhe njohurive mbi tuberkulozin tek pacientët me tuberkuloz**

Së fundi, pas kontrollit (axhustimit) për faktorët e tjerë, gjinia femërore ishte e lidhur (shoqëruar) pozitivisht me stigmën e pacientëve me tuberkuloz të përfshirë në këtë studim (OR=3.6, 95%CI=1.6-7.9, P=0.002).

**Lidhja mes gjinisë (femra vs. meshkuj) dhe stigmës së pacientëve me tuberkuloz;  
raporti i gjasave nga modelet e regresionit logjistik binar multivariat**

Stigma	OR	95%CI	P
Jo	1.00	Referencë	0.002
Po	3.57	1.62-7.88	



**Figura 39. Lidhja mes gjinisë dhe stigmës së pacientëve me tuberkuloz**

## 5. Diskutimi

Në studimin me temë “Epidemiologjia e faktorëve të riskut të tuberkulozit në Shqipëri” të realizuar gjatë periudhës 2012-2013, morën pjesë 197 pacientë të diagnostikuar me tuberkuloz.

Studimi ishte i përbërë nga dy komponentë të ndryshëm, njëri prej të cilëve rast seri ku u përfshinë gjithë pacientët me tuberkuloz, dhe komponenti kros-seksional për vlerësimin e karakteristikave demografike, social-ekonomike dhe faktorëve të tjerë të riskut tek ky kontigjent pacientësh.

Në total gjatë kësaj periudhe morën pjesë 197 pacientë të diagnostikuar me tuberkuloz ndër të cilët 136 (69%) ishin femra dhe 61 (31%) ishin meshkuj. Po kështu për vlerësim më të mirë të faktorëve të riskut u përdor edhe një grup kontrolli prej 197 personash të diagnostikuar më sëmundje pulmonare akute ose kronike por jo me tuberkuloz.

Qëllimi i studimit ishte të vlerësonte barrën e tuberkulozit në Shqipëri, të vlerësonte shpërndarjen e faktorëve të riskut në popullatë dhe të arrinte përfundime shkencore mbi shpërndarjen e faktorëve të riskut për ti përdorur ato në ndërgjegjësimin dhe edukimin e popullatave në risk.

Gjithashtu studimi kishte objektivat e tij të veçanta të cilat synonin në gjetjen e lidhjeve statistikore midis variablave të shumëfishta specifike të marra në konsideratë, si vlerësues individualë të tre grupeve kryesore të karakteristikave (demografike, socioekonomike dhe faktorëve personalë shëndetësore).

Për mbledhjen e të dhënave janë përdorur formularët e paraqitur në rubrikën “Shtojca” dhe janë përdorur të dhënat nga regjistri i Programit Kombëtar të Tuberkulozit në Shqipëri.

Për secilin pacient janë mbledhur të dhënat lidhur me karakteristikat demografike, faktorët socio-ekonomike, faktorët e stilit të jetesës, dhe faktorët e riskut të tuberkulozit.

Të kuptohet që kompleksiteti i faktorëve të riskut dhe dimensioneve socio ekonomike të sëmundjes në një komunitet, është thelbësor për të kontrolluar tuberkulozin.

Ky është studimi i parë mbi faktorët e riskut të TB në Shqipëri. Përcaktuesit social të TB në popullatën e studimit ishin të lidhura me papunësinë, nivelin e edukimit, kushtet e varfëra të hapësirës së banesës, gatimi me biomasë dhe kontaktet familiare me TB.

Varfëria kontribuon në incidencën e tuberkulozit duke rritur progresin nga infeksioni në sëmundje si pasojë e dietës së varfër ose stresit, dhe vështirësive të mëdha në përdorimin e shërbimeve shëndetësore.

Ne nuk gjetëm shoqërim midis historisë së duhanit dhe tuberkulozit, konsumit të alkoolit dhe sëmundjeve kronike. Një limitim i studimit ishte mungesa e shoqërimit midis sëmundjeve kronike si diabeti dhe tumoret malinje me TB dhe ndaj mendojmë se ky fakt lidhet me numrin e limituar të pacientëve pjesëmarrës në studim.

## 5.1. Përmbledhje e Gjetjeve Kryesore të Studimit

Ashtu si është përshkruar në rubrikën “Objektivat specifike të studimit”, studimi ka pasur disa objektiva specifike, rezultatet e të cilave janë paraqitur si vijon.

### a) Vlerësimi i shpërndarjes së tuberkulozit sipas karakteristikave demografike të subjekteve (pacientëve të prekur nga kjo sëmundje) :

Në studim morën pjesë 197 raste totale me tuberkuloz gjatë periudhës Qershor 2012-qershor 2013, ku pjesën më të madhe e zinin meshkujt në raport me femrat, konkretisht 136 (69%) ishin meshkuj dhe vetëm 61 (31%) ishin femra.

Grupmosha e pjesëmarrësve ishte e variueshme nga 15 deri mbi 65 vjeç, me një predominim të grup moshës 25-34 vjeç. Konkretisht 20 % të rasteve i përkisnin 15-24 vjeç, 23% ishin të grup-moshës 25-34 vjeç, 9% ishin të grup-moshës 35-44 vjeç, 14% ishin të grup-moshës 45-54 vjeç, 15% ishin të grup-moshës 55-64 vjeç, dhe 19% ishin të grup-moshës  $\geq$  65 vjeç.

Mykobakteri i tuberkulozit sulmon grupmoshat të cilat janë produktive, këta janë individë ekonomikisht produktivë, dhe prekja e tyre ka ndikim të rëndësishëm në zhvillimin e një shoqërie. Në studimin tonë vihet re se grupmosha më e prekur është ajo e re duke u pasuar në vend të tretë me popullatën me moshë mbi 65 vjet. Ky rezultat korrelohet edhe me studime të tjera të zhvilluara në vendet e tjera të botës (Ahmad, 2013; Rajeswari et.al., 1999; Yu et al.,<sup>84</sup>).

Gjatë studimit tonë, iu kushtua rëndësi edhe vendbanimit të pacientëve dhe u vu re se predominonin personat që banonin në zona rurale krahasuar me ato të zonave urbane. Kishte një diferencë prej 10 % midis tyre, konkretisht 45 % e pacientëve ishin nga zonat urbane dhe 55 % e tyre nga zonat rurale.

Në klasifikimin tonë sipas statusit civil u vu re se pjesa më e madhe e pacientëve pjesëmarrës në studim ishin me gjendje civile të martuar (84 % e pacientëve) dhe 16 % ishin beqarë, të divorcuar ose të vë.

### b) Vlerësimi i shpërndarjes së tuberkulozit sipas faktorëve social-ekonomikë të subjekteve (pacientëve) të prekur nga kjo sëmundje

Shpërndarja e gjendjes së punësimit tek pacientët me TB në Shqipëri gjatë periudhës së studimit tregoi se 43.1 % e personave pjesëmarrës ishin të papunë, ndërsa 56.9 % ishin të punësuar ose studentë, pra në një veprimtari të përditshme në kontakt me shoqërinë.

Ndërkohë që u vu re se shpërndarja sipas nivelit të edukimit anonte nga popullata me arsim tetëvjeçar që zinte 63.5 % të pacientëve. 29 % ishin me nivel edukimi mbi shkollën 8 vjeçare dhe 7.6 % ishin pa shkollë.

Në studimin tonë, u pa edhe shpërndarja e nivelit ekonomik tek pacientët me TB, dhe u vu re se 46.7 % e tyre kishin një nivel ekonomik mesatar, 28.4 % kishin nivel të mirë ekonomik ndërsa 24.9 % kishin një nivel të keq ekonomik.

c) Vlerësimi i shpërndarjes së tuberkulozit sipas faktorëve të riskut:

Në shpërndarjen sipas karakteristikave të vendosjes së ambjentit të gatimit tek banesat e pacientëve me tuberkuloz u vu re se vetëm 26.9 % e tyre dispononin një ambjent të veçuar gatimi, ndërsa 73.1 % e tyre nuk e kishin të tillë.

Në varësi të distancës nga qendra shëndetësore u vu re se 42.6 % e pacientëve ndodheshin jo fort larg qendrës shëndetësore, me një distancë më të vogël se 10 km prej saj; 34 % e tyre e kishin qendrën shëndetësore 10-20 km larg vendbanimit të tyre dhe pjesa tjetër që zinte 23.4 % ndodheshin në një distancë prej më tepër se 20 km nga qendra shëndetësore (Fig. 9).

d) Vlerësimi i shpërndarjes së tuberkulozit sipas faktorëve të stilit/mënyrës së jetesës së individëve

Ndër faktorët e riskut të sëmundjes së TB, përmendet duhanpirja, por në pacientët e marrë në studim, rezultoi se 20.8 % e pacientëve ishin duhanpirës ndërsa pjesa tjetër prej 79.2 % jo.

Ndonëse në literaturën teorike flitet për një korelacion midis duhanpirjes dhe tuberkulozit, studimi ynë tregoi se ka lidhje statistikisht të rëndësishme midis tyre, por një fakt i tillë erdhi si rezultat i numrit të ulët të pacientëve të cilët konsumonin duhanin, numër ky i pamjaftueshëm për të vlerësuar këtë korelacion.

Nga ana tjetër, prevalenca e konsumit të ekzagjeruar të alkoolit ishte rreth 12 % ndërsa prevalenca e sëmundjeve shoqëruese tek pacientët me tuberkuloz ishte rreth 9 %.

Të gjithë këta faktorë risku të vlerësuar në studimin tonë, janë analizuar më pas nëpërmjet analizës bivariate me Programin SPSS, për të dhënë shoqërimin bruto të faktorëve të marrë në studim sipas modelit të regresionit linear. Për secilën prej tyre u përcaktua vlera e sinjifikancës statistikore (P). Është pranuar si vlerë statistikisht e rëndësishme vlera e  $P \leq 0.05$ .

e) Vlerësimi i lidhjes (shoqërimit) mes gjinisë (femrat kundrejt meshkujve) dhe faktorëve demografikë të pacientëve me tuberkuloz (mosha, gjinia, vendbanimi, dhe gjendja civile).

Sipas analizës bivariate të mësipërme, nga studimi jonë ka rezultuar se lidhja midis gjinisë dhe moshës së subjekteve me tuberkuloz ishte statistikisht e parëndësishme, me një vlerë të  $P = 0.073$ . Në mënyrë të ngjashme ka pasur një lidhje statistikisht jo sinjifikativ midis gjinisë së pacientëve dhe vendbanimit të tyre.



f) Vlerësimi i lidhjes (shoqërimit) mes gjinisë (femrat kundrejt meshkujve) dhe karakteristikave social-ekonomike të pacientëve me tuberkuloz (niveli i edukimit, gjendja e punësimit, dhe kushtet e jetesës).

Nga ana tjetër u evidentua një lidhje sinjifikative midis nivelit të papunësisë dhe gjinisë së pacientëve, ku konkretisht pacientët femra treguan një lidhje pozitive me nivelin më të lartë të papunësisë krahasuar me meshkujt.

Po kështu, gjinia femërore tregoi një shoqërim pozitiv me nivelin e ulët të edukimit tek pacientët me tuberkuloz të përfshirë në studim ( $P = 0.019$ ).

Përsa i përket lidhjes midis gjinisë dhe kushteve të jetesës së subjekteve u vu re një shoqërim pozitiv midis gjinisë femërore dhe kushteve të këqija të jetesës. Rezultati u shoqërua me një nivel të vlerës  $P = 0.002$  çka tregon një sinjifikancë të këtij shoqërimit.

Po kështu gjinia femërore rezultoi e shoqëruar pozitivisht ( $p=0.002$ ) me distancën e largët nga shtëpitë tek qendrat shëndetësore të pacientëve me tuberkuloz të përfshirë në këtë studim.

Për më tepër gjinia femërore ishte e lidhur pozitivisht me nivelin e ulët të njohurive rreth tuberkulozit tek subjektet e përfshirë në studim dhe së fundmi ajo ishte e lidhur pozitivisht edhe me stigmën përreth tuberkulozit tek pacientët.

Shoqërimet e mësipërme janë të analizuar sipas metodës bivariate bruto. Të dhënat e grumbulluara janë analizuar edhe sipas analizës multivariate me modelin e regresionit logjistik binar mbi lidhjen e kontrolluar të gjinisë me faktorët demografikë, social-ekonomikë dhe faktorët e riskut.

Kështu pas kontrollit, u evidentuan këto rezultate :

Gjinia femërore nuk ishte e lidhur në mënyrë sinjifikante me moshën e subjekteve në studim; Gjinia femërore nuk ishte e lidhur në mënyrë sinjifikante me vendbanimin e pacientëve me tuberkuloz, por ajo ishte e lidhur pozitivisht me nivelin e papunësisë me një interval  $OR=3.68$  dhe një vlerë të  $P<0.001$ .

Nga ana tjetër, pas kontrollit (axhustimit) për faktorët e tjerë, nuk kishte evidencë të ndonjë lidhjeje statistike sinjifikative mes gjinisë dhe nivelit të edukimit të pacientëve me tuberkuloz ( $P=0.230$ ).

Gjinia femërore në këtë analizë rezultoi e lidhur pozitivisht me kushtet e këqija të jetesës ( $P=0.006$ ); gjithashtu e lidhur pozitivisht me nivelin e ulët të njohurive mbi tuberkulozin.

Gjinia femërore tregoi edhe me këtë analizë logjike një shoqërim pozitiv me distancën e shtëpive nga qendrat shëndetësore dhe stigmën e pacientëve me tuberkuloz (përkatesisht  $P=0.004$ ,  $P=0.009$  dhe  $P=0.002$ ).

Pra, nga studimi rezultoi se faktor risku sinjifikant ishin papunësia ( $OR 3.2$ ; 95%  $CI 1.24-8.22$ ), analfabetizmi dhe edukimi vetëm fillor ( $OR 0.30$ ; 95%  $CI 0.10-0.80$ ), kushtet e këqija të banimit ( $OR 2.44$ ; 95%  $CI 1.17-5.09$ ), gatimi me lëndë drusore apo biomass, ( $OR 3.36$ ; 95%  $CI 1.27-8.16$ ), dhe kontakti familjar me të sëmurë me TB ( $OR 0.34$ ; 95%  $CI 0.14-0.83$ )

Këto rezultate dëshmojnë se janë vërtetuar të gjitha hipotezat e ngritura në fillim të studimit (rubrika “Qëllimi dhe Objektivat, pika nr.3 “Hipotezat e studimit”).

## 5.2. Krahasimi i Rezultateve me Raportimet e Literaturës

Studimi mbi vlerësimin e epidemiologjisë së faktorëve të riskut tek pacientët me tuberkuloz, u realizua për herë të parë në Shqipëri. Në sajë të këtij studimi, u arritën të evidentohen faktorët riskantë me sinjifikancë statistikore dhe ato të cilat edhe pse besoheshin të luanin rol të rëndësishëm, rezultuan statistikisht të parëndësishme.

Në Shqipëri janë realizuar studime që kanë pasur synim të evidentojnë dhe vlerësojnë korrelacionet mes faktorëve të ndryshëm dhe sëmundjes së tuberkulozit, në të cilët është vënë re se mosha dhe seksi mashkull janë faktorë risku për tuberkulozin.

Gjithashtu një numër studimesh, janë fokusuar në ndikimin e sëmundjeve që supresojnë sistemin imunitar (si psh. HIV) në TB, por nuk kanë vlerësuar faktorët e tjerë të riskut<sup>8586</sup>.

Tuberkulozi është një sëmundje që ndonëse e kurueshme vazhdon të mbetet problem në botë, si i tillë ka studime të vazhdueshme mbi epidemiologjinë e faktorëve të riskut të tij. Këta faktorë risku (të shprehur në rubrikën “Të dhëna të përgjithshme mbi tuberkulozin”), janë të lidhura ngushtë me faktorët kulturorë të një vendi, ndaj dhe janë të shprehur më tepër ose jo në vende të ndryshme të botës.

Kjo është një ndër arsyet përse vende që kanë një incidencë të lartë të rasteve të reja të TB, kanë investuar në studime epidemiologjike, për të vlerësuar këta faktorë dhe për të ndërmarrë më tej masa në parandalimin dhe reduktimin e incidencës së sëmundjes.

Pavarësisht karakteristikave specifike të secilit, ajo që bie në sy tek këto studime është fakti se dimensionin socio-ekonomik i një popullate është thelbësor në zhvillimin e sëmundjes. Ajo ka një lidhje tejet të fortë me varfërinë, si një plagë e dhimbshme e vendeve në zhvillim<sup>87</sup>.

Kështu, në studimin mbi prevalencën socio-demografike dhe faktorëve të riskut të zhvilluar për vendet aziatike, është parë se grupmoshat më të prekura nga tuberkulozi ishin ato nën 40 vjeç, duke u targetuar kështu grupmoshat më aktive. Një korelacion i tillë përputhet me rezultatet e studimit tonë.

Ashtu sikurse në vendin tonë, edhe në vendet e tjera tuberkulozi shfaqet më tepër midis popullatës së gjinisë mashkullore sesa të asaj femërore, rezultat ky i nxjerrë nga studimi i Cailhol et al.,2005 dhe nga Rhines, 2013<sup>88,89</sup>.

Pavarësisht këtyre rezultateve, në shoqëri të tjera raportohen inverse të këtij rezultati, ku femrat janë më të prekura se meshkujt, dhe kryesisht të tilla janë shoqëritë e lindjes së mesme.

Një studim i zhvilluar në Pakistan (Ahmad, 2013, Ayaz et al.) ka vërtetuar se në vendin e tyre femrat ishin më vulnerabël se meshkujt, për arsye të paqarta, dhe në kundërshtim me literaturën e studimet e tjera të realizuara në botë<sup>90,91</sup>. Besohet se një rezultat i tillë lidhet me ekspozimin e pakët në diell dhe statusit ushqimor si pasojë e stilit të jetesës së mbyllur dhe inferior të femrave në këto shoqëri. Ekspozimi i ulët në diell, ul nivelin e vitaminës D, e cila nga studime të realizuara më parë, ka një lidhje sinjifikante me incidencën e tuberkulozit<sup>92</sup>.

Në studimin e ngjashëm të realizuar në Kroaci<sup>93</sup>, vend ky i cili ngjason me vendin tonë për nga pozita gjeografike, historia dhe kultura, u konstatua se faktorë të rëndësishëm risku për zhvillimin e sëmundjes, ishin faktorët e lidhur me varfërinë, faktorët socioekonomikë dhe ato demografikë. U pa se kishte një lidhje të rëndësishme midis konsumit të alkoolit dhe duhanit dhe sëmundjes së tuberkulozit, gjë e cila në studimin tonë rezultoi statistikisht e parëndësishme.

U pa një shoqërim pozitiv gjithashtu me mënyrën e jetesës dhe rolet tradicionale gjinore, ku edhe këtu (ashtu sikurse në studimin tonë) rezultoi se gjinia mashkullore kishte shoqërim pozitiv me sëmundjen. Ekspozimi pasiv ndaj duhanit ishte gjithashtu i shoqëruar me riskun për të zhvilluar tuberkulozin. Personat e ekspozuar pasivisht ndaj tymit të duhanit treguan se inhalonin dhe substanca toksike të ngjashme edhe pse me përqendrim më të ulët se duhanpirësit pasivë.

Në studimin tonë nuk kemi gjetur efekt të konsumit të alkoolit apo pirjes së duhanit në sëmundjen e TB në analizën multivariable por kjo kontraston edhe me dy studime të tjera, case control, në Spanjë dhe Afrikë të Jugut, ku është raportuar një efekt sinjifikativ i alkoolit dhe duhanit në TB<sup>94,95</sup>.

Krahas të dhënave të mësipërme, ka dhe shumë studime të tjera bashkëkohore të cilët kanë parë ndikimin e variablave biologjike si insuficienca renale kronike, dializa, transplant, infeksioni HIV dhe terapia me imunosupresorë, të cilat kanë provuar se janë një risk shumë i lartë ndaj zhvillimit të sëmundjes së tuberkulozit<sup>96,97,98,99</sup>.

Këto variabla biologjike në studimin tonë nuk janë marrë në analizë për shkak të numrit të ulët të pacientëve që përmbushnin kriteret e koinfeksioneve apo sëmundjeve kronike.

Faktorët e mësipërm të riskut, janë përshkruar edhe nga studimet e kryera në vendet e zhvilluara të Europës Perëndimore<sup>100</sup>, si studimi i gjerë i kryer në Norvegji që përmbledh gjithë faktorët e riskut përfshirë edhe ata gjenetikë, në analizën e tij.

Sipas këtij publikimi tuberkulozi është një çrregullim multifaktorial në të cilin ambjenti ndërvepron me faktorët e lidhur me bujtësin duke kontribuar në shfaqjen e një fenotipi të përgjithshëm.

Ka shumë faktorë të ndërthurur me njëri tjetrin të cilët luajnë rol në shfaqjen e sëmundjes, dhe të kuptosh balancën individuale midis shkallës së ekspozimit dhe faktorëve genetikë, si dhe faktorët e tjerë respektivë të mjedisit dhe ato të lidhur me vetë bujtësin në zhvillimin e sëmundjes, do të kishte një implikim të fuqishëm në kontrollin dhe prevenimin e sëmundjes së tuberkulozit<sup>101</sup>.

Gjithsesi, ka disa vështirësi në përpjekjen për të vlerësuar rolin e secilit faktor risku në vetë shfaqjen e sëmundjes. Kjo pasi një numër shumë i madh studimesh kanë ekzaminuar efektin e faktorëve mjedisorë në tuberkuloz, por ato nuk diferencojnë midis riskut të infeksionit dhe të sëmundjes, duke konfuzuar kështu efektin e këtyre faktorëve në riskun e të qënurit i infektuar dhe në riskun e zhvillimit të sëmundjes pas infeksionit<sup>102</sup>.

Tuberkulozi është një sëmundje që mund të manifestohet klinikisht në disa forma, dhe për shkak të variacioneve të mëdha gjeografike dhe etnike në shpërndarjen e këtyre formave klinike, është e mundshme që faktorët e riskut për rastet që rezultojnë pozitive në strisho dhe ato negative, të kenë ndryshime nga njëra tjetra.

Komponentët e “kompleksit varfëri” : variacionet e shoqërimeve të raportuara me riskun e shfaqjes së tuberkulozit dhe variacionet e komponentëve të kompleksit të varfërisë mund të jenë të lidhura me mungesën e fuqisë së disa studimeve për të dalluar një shoqërim të pavarur me secilin prej këtyre komponentëve (si punësimi, klasa sociale apo faktorë të tjerë).

Në studimin e Bhatti et al, u observua një korelacion shumë i lartë midis minoriteteve etnike dhe zonave me dendësi shumë të lartë, duke e bërë të vështirë që të atribuohet në mënyrë direkte rritja e incidencës së tuberkulozit ndaj faktorëve specifikë të pavarur dhe në shfaqjen e një ndërveprimit të fuqishëm me të gjithë këta faktorë<sup>103</sup>.

Kjo do të thotë se është e vështirë të ndahet efekti i komponentëve specifikë të ndryshëm të varfërisë nga tuberkulozi, dhe e vështirë të gjykohet mbi efektin e një komponenti të vetëm duke shmangur ndërveprimin dhe konfuzimin, madje kjo edhe kur përdoren modelet multivariate të analizës statistikore.

Kjo vështirësi është shpjeguar mjaft mirë në studimin e kryer nga Cantëell et al, i cili ka demonstruar eksistencën e një gradienti në relacionin me riskun e tuberkulozit në Shtetet e Bashkuara<sup>104</sup>.

Faktorët socioekonomikë, punojnë bashkë në nivel individual dhe komunitar, dhe studimet epidemiologjike të realizuara për të përcaktuar efektin e elementëve specifikë në kompleksin e varfërisë në riskun e tuberkulozit, pas axhustimit për faktorë specifike konfuzionues, vuan limitimet e veta metodologjike.

Ndaj edhe studimet ekologjike mund të mbivlerësojnë fuqinë e shoqërimit ekspozim/sëmundje<sup>105</sup>.

## 6. Përfundime

Tuberkulozi është sëmundje shumë e përhapur tek të varfërit, dhe në zonat e mbipolluara e me kushte të këqija të vendbanimit.

Ajo është një sëmundje që përhapet me kontaktin e ngushtë me personat e infektuar.

Mosha dhe gjinia, janë dy variabla tradicionalisht të njohura që veprojnë në favor të shpërhapjes së sëmundjes. Përmirësimi i ekonomisë dhe reduktimi i varfërisë janë qëllime që kërkojnë kohë për tu realizuar. Duhet kohë për të përmirësuar standartet e jetesës dhe përmirësimin e vendbanimeve.

Për një kontroll të mirë të TB është e domosdoshme që të kuptojmë kompleksitetin e faktorëve riskant dhe dimensionin socio-ekonomik të sëmundjes në komunitet.

Shumica e studimeve fokusohen në rolin e HIV në TB, por nuk kanë vlerësuar faktorët e tjerë të riskut. Studime të tjera në Shqipëri kanë treguar se mosha dhe seksi mashkull janë faktorë risku.

Në studimi tonën, edukimi ishte faktor mbrojtës ndaj TB, sa më i lartë edukimi aq më pak shanse për tu sëmurë me TB. Tuberkulozi është i lidhur me varfërinë dhe një tregues i rëndësishëm për këtë janë kushtet e banimit.

Në studimin tonë vihet re një lidhje e fuqishme statistikore ndërmjet kushteve të banimit dhe TB. Ne gjetëm se gatimi me dru ose biomasë gjithashtu mbetet një faktor risku edhe pas axhustimit për faktorë të tjerë të statusit ekonomiko-social.

Papunësia dhe kontakti familjar me të sëmurë me TB janë gjetur të jenë faktor të rëndësishëm risku me një lidhje sinjifikative.

Në studim nuk kemi gjetur efekt të konsumit të alkoolit apo pirjes së duhanit në sëmundjen e TB në analizën multivariable ndonëse kjo kontraston me studime të tjera.

Dimensionet e sistemit shëndetësor janë komplekse, ku faktorët demografikë, socioekonomikë dhe ato të sjelljes shëndetësore janë tejet të rëndësishëm. Ndërhyrjet e fokusuara në varfërinë janë padyshim të rëndësishme dhe me ndikim të fuqishëm në uljen e riskut, por gjithsesi nuk janë të mjaftueshme për të minimizuar në maksimum rastet.

Kontrolli i tuberkulozit duhet të përfitojë nga ndërhyrjet në sjelljet e rezikshme dhe në parandalimin e sëmundjeve kronike jo-komunikuese. Lufta kundër Tuberkulozit duhet të shoqërohet me një rritje të ndërgjegjësimit të popullatës, uljen e stigmës dhe përfshirjen e gjithë komunitetit.

Diagnoza e shpejtë dhe trajtimi i popullatës në risk mund të reduktojë ndjeshëm incidencën e TB.

## 7. Rekomandime

- Nga studimi rezulton se per vendin tonë faktor risku të rëndësishëm për zhvillimin e TB janë:
  - papunësia,
  - analfabetizmi dhe edukimi vetëm fillor,
  - kushtet e këqija të banimit,
  - gatimi me lëndë drusore apo biomasë,
  - kontakti familjar me të sëmurë me TB
- Këto faktorë duhet të kihet parasysh për një kontroll më të mirë të TB
- Duhet kushtuar rëndësi ndryshimit të kushteve socio-ekonomike, duke përfshirë këtu papunësinë dhe kushtet e këqija të vendbanimit.
- Këto faktorë kërkojnë kohë për të arritur rezultat të matshëm dhe të ndjeshëm ndaj dhe për korrigjimin e tyre duhen ndërmarrë programe të gjera që synojnë përmirësimin e kushteve të jetesës, dhe rritjen e mirëqënies së përgjithshme.
- Faktor shumë i rëndësishëm është analfabetizmi dhe edukimi i ulët i pacientëve të prekur, kjo sjell një ulje të ndërgjegjësimit dhe informacionit të përgjithshëm mbi reziqshmërinë e sëmundjeve infektive si TB por jo vetëm. Për të përmirësuar këtë pikë të studimit tonë, janë të nevojshme programe ndërgjegjësimi mbi sëmundjen e TB dhe rritjen e kulturës shëndetësore veçanërisht në popullatat në risk.
- Rekomandohet eliminimi apo reduktimi i përdorimit të lëndës drusore apo biomasës si mjet gatimi tek popullatat me risk të lartë për infektimin dhe sëmundshmërinë ndaj TB.
- Rekomandohet që të shmangen kontaktet e afërta me individët e sëmurë me TB, apo kontaktet e zgjatura në kohë (me kohë të gjatë ekspozimi).
- Rekomandohen fushata ndërgjegjësuese për të ulur stigmën ndaj sëmundjes dhe për të nxitur kontrollin në mënyrë që të realizohet diagnostikimi i hershëm i infeksionit latent apo aktiv, për të siguruar një trajtim të përshtatshëm dhe për të shmangur riskun e infektimit të personave të tjerë të afërt.



<b>A pini duhan?</b> Jo nëse Po sa vjet ? nese e keni lene sa vjet keni pire..				
<b>A pini alkool?</b> Jo nëse Po				
<b>Cilen ke nga keto shenja apo simptoma?</b>				
Cilat janë simptomat e tuberkulozit? 1. Kollë me gëlbazë.....2. Djersitje natën .....3. Kollë me gjak..... 4. Ethe.....5. Humbje në peshë.....6. Humbje e oreksit.....7. Plogështia/ Dobësia..... 8. Nuk e di.....				
A është tuberkulozi ngjitës? 1. Po 2. Jo 3. Nuk e di				
Nëse është ngjitës, si bartet? 1. Nga ushqimet..... 2. Dhënia e dorës të sëmurëve me tuberkuloz..... 3. Ndërmjet rrugëve të frymëmarrjes..... 4. Nuk e di.....				
A është tuberkulozi sëmundje që shërohet?..... 1. Po 2. Jo 3. Nuk e di				
<b>A është tuberkulozi vdekjeprurës?</b> ..... 1. Po 2. Jo 3. Nuk e di				
Çfarë është Tuberkulozi rezistent ndaj barnave? E di Nuk e di				
A mendojnë njerëzit se tuberkulozi është sëmundje e turpshme 1. Po 2. Jo 3. Nuk e di				
<b>Nëse po pse?</b>				
1. Për shkak të frikës nga mos martesë sepse fëmijët tuaj do të lindin me tuberkuloz				
2. Sepse është sëmundje e njerëzve të varfër				
3. Sepse do ta humbni shoqërinë				
4. Sepse do ta humbni punën				
5. Tjetër (shëno):.....				
A e fshihni tuberkulozin prej shokëve/fqinjëve/shokëve të punës? 1. Po 2. Jo 3. Nuk e di				
Çfarë bëni/do të bëni që ti mbrojnë anëtarët e familjes që të mos sëmurin nga tuberkulozi?				
1. Të mos hani ushqim me persona të sëmurë				
2. Izoloni pacientin				
3. Sigurohuni që pacienti të vizitojë mjekun dhe të kompletojë trajtimin				
4. Nuk e di				
5. Tjetër (shëno):.....				
Ku ishte mjeku i cili ju dha diagnozën				
1. Ambulancë 2. Dispanseri antituberkulare 3. Spital rrethi 4. Spitalin për sëmundjen e mushkërive 5. Klinikë private				
Sëmundje të tjera shoqëruese: Silikoze <input type="checkbox"/> Diabet <input type="checkbox"/> Sëmundje të tjera kronike <input type="checkbox"/>				
Pesha BMI Testi për HIV/AIDS pozitiv negativ nuk është bërë				
Radiografia me 1 lob mbi 1 lob me CV pa CV				



Pyetësori për evidentimin e të sëmurëve me patologji pulmonare akute

<b>Emri, Mb</b> ..... Vjeç .....Seksi M      F TB pulmonar      TB extraP Rast i Ri      Ritrajtuar		Vend lindja (Fshati i pacientit) Vend lindja (Qyteti i pacientit) Vend banimi..... Sa vjet ka që banon këtu? Beqar      I/e martuar					
PROFESIONI: ..... A jeni në punë?....Po.....Jo Nëse nuk punon, a merr ndihmë ekonomike? Po....Jo A jeni i siguruar? Po .....Jo		EDUKIMI: Nuk di të lexojë... Fillore - Mesme..... I lartë..... Sa persona janë në familje?.....Sa pjesëtare të familjes punojnë? Sa dhoma ? Kushtet e banimit të mira ?.....mesatare ?.....të keqija ?..... Guzhina e ndare nga dhomat tjera? Gatimim me.... qymyr.. dru.. gaz.... elektricitet					
<b>Diagnoza</b>	p	jo	Nuk				
Bronkiti akut					Po	Jo	Nuk e di
Pneumonia				A ke miek familie?			
				A e nieh miekun e families?			
<b>Përse nuk jeni vizituar?</b> 1. Nuk kishe siguracion ?      2. Nuk kishe lekë ?      3. Arsye tjetër?							
<b>Distanca</b> e pacientit nga dispanseria: 1. Më pak se 10 km.....2. Ndërmjet 10 dhe 20 km.... 3. Më shumë se 20 km.....							
<b>A pini duhan?</b> Jo    nëse Po    sa vjet ?    nese e keni lene sa vjet keni pire..							
<b>A pini alkool?</b> Jo    nëse Po							
Ku ishte mjeku i cili ju dha diagnozën 1. Ambulancë    2. Dispanseri antituberkulare      3. Spital rrethi      4. Spitalin për sëmundjen e mushkërive      5. Klinikë private							
Sëmundje të tjera shoqëruese: <b>Silikozë</b> <b>Diabet</b> Sëmundje të tjera kronike							
Pesha BMI							

## Pyetësori për pacientët me patologji pulmonare kronike

<b>Emri, Mb</b> ..... Vjeç .....Seksi M      F TB pulmonar    TB extraP Rast i Ri            Ritrajtuar	Vend lindja (Fshati i pacientit) Vend lindja (Qyteti i pacientit) Vend banimi..... Sa vjet ka që banon këtu? Beqar                    I/e martuar																																
<b>PROFESIONI:</b> ..... A jeni në punë?....Po.....Jo Nëse nuk punon, a merr ndihmë ekonomike? Po.....Jo A jeni i siguruar? Po .....Jo	<b>EDUKIMI:</b> Nuk di të lexojë... Filllore - Mesme..... I lartë..... Sa persona janë në familje?.....Sa pjesëtare të familjes punojnë? Sa dhoma ? Kushtet e banimit të mira ?.....mesatare ?.....të keqija ?..... Guzhina e ndare nga dhomat tjera? Gatimim me.... qymyr.. dru.. gaz.... elektricitet																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Diagnoza</th> <th style="width: 5%;">p</th> <th style="width: 5%;">jo</th> <th style="width: 5%;">Nuk</th> <th style="width: 45%;"></th> <th style="width: 10%;">Po</th> <th style="width: 10%;">Jo</th> <th style="width: 5%;">Nuk e di</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SPOK</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bronkoektazi</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>A ke mjek familje?</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fibroze</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>A e nieh miekun e families?</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Diagnoza	p	jo	Nuk		Po	Jo	Nuk e di	SPOK								Bronkoektazi				A ke mjek familje?				Fibroze				A e nieh miekun e families?			
Diagnoza	p	jo	Nuk		Po	Jo	Nuk e di																										
SPOK																																	
Bronkoektazi				A ke mjek familje?																													
Fibroze				A e nieh miekun e families?																													
<b>Përse nuk jeni vizituar?</b> 1. Nuk kishe siguracion ?    2. Nuk kishe lekë ?    3. Arsye tjetër?																																	
<b>Distanca</b> e pacientit nga dispanseria: 1. Më pak se 10 km.....2. Ndërmjet 10 dhe 20 km.... 3. Më shumë se 20 km.....																																	
<b>A pini duhan?</b> Jo    nëse Po    sa vjet ?    nese e keni lene sa vjet keni pire.. <b>A pini alkool?</b> Jo    nëse Po																																	
Ku ishte mjeku i cili ju dha diagnozën 1. Ambulancë    2. Dispanseri antituberkulare                    3. Spital rrethi                    4. Spitalin për sëmundjen e mushkërive    5. Klinikë private																																	
Sëmundje të tjera shoqëruese: Silikozë                    Diabet                    Sëmundje të tjera kronike <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																	
Pesha BMI																																	

## 8.2. Lista e Figurave

### Pjesa e Parë

- Figura 1 Pamje mikroskopike (A) dhe paraqitje skematike e lezionit tuberkular(B).....Fq.7
- Figura 2 Strisho e përgatitur në sajë të ngjyrimit pas dekolorimit me acid-alkool.....  
Evidetohet vendosja e M. Tuberculosis në grupe paralele të quajtura  
Korda.....Fq.8
- Figura 3 Patogjeneza e zhvillimit të TB në pacientët me HIV. Koinfeksioni TBC/HIV....Fq. 9
- Figura 4 Transmetimi i Mycobacterium Tuberculosis nga bujtësi në bujtës.....Fq. 11
- Figura 5 Shpeshësia e kequshqyerjes në bazë rajoni.....Fq. 16
- Figura 6 Suksesi i trajtimit të Tuberkulozit në Shqipëri gjatë periudhës 2001-2009.....Fq. 17
- Figura 7 Manifestime klinike të TBC pulmonar.....Fq. 18
- Figura 8 Rögrafi toraksi tipike për TB.....Fq. 20
- Figura 9 Scrofula.....Fq. 21
- Figura 10 Prekjet e kolonës vertebrore në Morbus Pott..... Fq. 22

### Pjesa studimore

- Figura 1. Shpërndarja e subjekteve sipas gjinisë.....Fq 31
- Figura 2. Shpërndarja e subjekteve sipas grup-moshës.....Fq 32
- Figura 3. Shpërndarja e subjekteve sipas vendbanimit.....Fq 33
- Figura 4. Shpërndarja e subjekteve sipas statusit civil.....Fq 34
- Figura 5. Shpërndarja e subjekteve sipas statusit të punësimit.....Fq 35
- Figura 6. Shpërndarja e subjekteve sipas nivelit të edukimit.....Fq 36
- Figura 7. Shpërndarja e subjekteve sipas nivelit ekonomik.....Fq 37
- Figura 8. Shpërndarja e pacientëve me tuberkuloz sipas ambientit të veçuar të gatimit  
.....Fq 38
- Figura 9 Shpërndarja e subjekteve sipas largësisë nga qendra shëndetësore.....Fq 39
- Figura 10 Shpërndarja e subjekteve sipas duhanpirjes.....Fq 40
- Figura 11 Shpërndarja e subjekteve sipas konsumit të alkoolit.....Fq 41
- Figura 12 Shpërndarja e subjekteve sipas pranisë së sëmundjeve shoqëruese.....Fq 42
- Figura 13 Kontakti me të sëmurët me tuberkuloz.....Fq. 43
- Figura 14 Prejardhja e pacientëve, nga Tirana ose nga rrethet e tjera.....Fq.44
- Figura 15 Krahasimi i nivelit të punësimit midis dy grupeve të studimit..... Fq. 45
- Figura 16 Personat e siguruar.....Fq. 46
- Figura 17 Personat qe marrin ndihme ekonomike.....Fq. 47

Figura 18 Personat qe marrin ndihme ekonomike.....	Fq. 48
Figura 19. Edukimi i pacientëve sipas grupit.....	Fq. 49
Figura. 20. Kushtet e banimit të personave të marrë në studim.....	Fq. 50
Figura 21. Menyra e gatimit.....	Fq. 51
Figura 22. Krahasimi sipas duhanpirjes.....	Fq. 52
Figura 23. Krahasimi sipas konsumit të alkoolit.....	Fq. 53
Figura 24. Krahasimi sipas nr të personave per dhome.....	Fq. 54
Figura 25. Lidhja mes gjinisë dhe moshës së subjekteve me tuberkuloz.....	Fq. 55
Figura 26. Lidhja mes gjinisë dhe vendbanimit të subjekteve.....	Fq. 56
Figura 27. Lidhja mes gjinisë dhe statusit të punësimit të subjekteve.....	Fq. 57
Figura 28. Lidhja mes gjinisë dhe nivelit të edukimit të subjekteve.....	Fq. 58
Figura 29. Lidhja mes gjinisë dhe kushteve të jëtesës së subjekteve.....	Fq. 59
Figura 30. Lidhja mes gjinisë dhe distancës së shtëpive nga qendrat shëndetësore.....	Fq. 60
Figura 31. Lidhja mes gjinisë dhe nivelit të njohurive rreth tuberkulozit të subjekteve	Fq. 61
Figura 32. Lidhja mes gjinisë dhe stigmës tek subjektet.....	Fq. 62
Figura 33. Lidhja mes gjinisë dhe moshës së pacientëve me tuberkuloz.....	Fq. 63
Figura 34. Lidhja mes gjinisë dhe vendbanimit të pacientëve me tuberkuloz.....	Fq. 64
Figura 35. Lidhja mes gjinisë dhe statusit të punësimit të pacientëve me tuberkuloz .....	Fq. 65
Figura 36. Lidhja mes gjinisë dhe nivelit të edukimit të pacientëve me tuberkuloz .....	Fq. 66
Figura 37. Lidhja mes gjinisë dhe kushteve të jëtesës së pacientëve me tuberkuloz.....	Fq. 67
Figura 38. Lidhja mes gjinisë dhe distancës së shtëpive nga qendrat shëndetësore të pacientëve me tuberkuloz.....	Fq. 68
Figura 39. Lidhja mes gjinisë dhe njohurive mbi tuberkulozin tek pacientët me tuberkuloz .....	Fq. 69
Figura 40. Lidhja mes gjinisë dhe stigmës së pacientëve me tuberkuloz.....	Fq. 70

## **ABSTRACT**

### **AN EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF RISK FACTORS FOR TUBERCULOSIS IN ALBANIA IN 2012-2013**

#### **Background**

Albania is a transitional post communist country characterized by a sharp economic-social polarization among people and geographic regions. Tuberculosis (TB) case notification was 14 new cases in 2013 but characterized by large differences among regions. There are not data on risk factors associated with tuberculosis (TB) in the country. Furthermore, there are few studies performed in developing countries to clarify how different factors interact in the development of active TB.

#### **Objectives**

To explore pulmonary tuberculosis (PTB) risks in relation to potential determinants in Albania and to determine the relationship between the risk of Tb and socio-economic conditions for the period 2012-2013.

#### **Method**

Matched case-control. Cases (n. 197) were all new diagnoses of PTB in University Lung Disease Hospital and Tirana's Dispensary from June 2012 to June 2013. Age- and sex-matched controls, one for each case, were recruited among patients attending dispensary for acute lung diseases. Risk factor variables were grouped into demographic, socio-economic and personal health-related factors .

Demographic variables included marital status, employment, occupation. Socio-economic characteristics described household size and persons per room, separate kitchen, cooking biomass fuels and gas/electric. Personal health related variables included smoking and alcohol, chronic disease, diabetes, pneumoconiosis, hypertension, heart disease, renal failure, malignancy and contact with a TB patient.

#### **Discussion**

Understanding the complex risk factors and socio economic dimensions of the disease in a community is essential to control TB. This is the first study of risk factors for pulmonary TB in Albania. The social determinants of TB in the study population were related in unemployment, the level of education, poor household condition, cooking with biomass and family contact with TB.

Poverty contributes to the incidence of tuberculosis through increased progression from infection to disease due to poor diet or stress, and greater difficulties in using health services.

We didn't find association among history of smoking, alcohol consumption and chronic diseases. A limitation of the study was the lack of association of chronic diseases like diabetes and malignancy with TB and we think that this fact was related with the limited number of patients in the study.

### **Conclusions**

The public health of TB in Albania is complex, with some demographic, socioeconomic and behavioral factors being important. TB intervention should be focused mainly on people living in poor condition and elimination of the poverty.

### **Keywords**

Epidemiology, risk factor, tuberculosis, Albania, socio economic level.

## 9. Referencat

---

<sup>1</sup> Ancell, Henry (1852). *A Treatise on Tuberculosis: The Constitutional Origin of Consumption and Scrofula*. Longman, Brown, Green & Longmans

<sup>2</sup> Carl Zimmer, "Tuberculosis Is Newer Than Thought, Study Says", *New York Times*, 21 August 2014

<sup>3</sup> Hippocrates, Aphorisms v.9

<sup>4</sup> Pease, Arthur Stanley (April 1940). "Some Remarks on the Diagnosis and Treatment of Tuberculosis in Antiquity". *Isis* 31 (2): 380–393. doi:10.1086/347595.JSTOR 225758.

<sup>5</sup> McCarthy, O R (2001). "The key to the sanatoria". *Journal of the Royal Society of Medicine* **94** (8): 413–417.

<sup>6</sup> Rojas, C La Miseria. Galería de Arte Nacional. 1886

I disponueshwm tek <https://franciscojaviertostado.com/2018/02/14/la-medicina-en-el-arte-pintura-la-miseria/>

<sup>7</sup> Brock Robert Koch 1999:120

<sup>8</sup> Foto e marrw nga arkiva e historikut tw spitalit universitar Shefqet Ndroqi.

I disponueshwm tek <http://www.sushefqetndroqi.gov.al/index.php/rreth-nesh/historiku/76-historiku-spitali-universitar-shefqet-ndroqi> Aksesuar: Dhjetor 2015

<sup>9</sup> Instituti i Shendetit Publik. I disponueshwm tek <http://ccm-albania.al/tuberculosis/> Aksesuar Dhjetor 2015

<sup>10</sup> Extensively Drug-Resistant Tuberculosis (XDR TB). Centers for Disease Control and Prevention.

I disponueshwm tek <http://www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/drtb/xdrtb.htm>. Aksesuar: 03 Janar, 2016.

<sup>11</sup> Wells CD, Cegielski JP, Nelson LJ, et al. HIV infection and multidrug-resistant tuberculosis: the perfect storm. *J Infect Dis*. 2007 Aug 15. 196 Suppl 1:S86-107.

<sup>12</sup> WHO. Fact Sheet 104. World Health Organization. I disponueshwm tek <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/index.html>. Aksesuar: Dhjetor, 2015

<sup>13</sup> American Thoracic Society and Centers for Disease Control and Prevention. Diagnostic standards and classification of tuberculosis in adults and children. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000;161(4 pt 1):1376–1395

<sup>14</sup> Frieden TR, Sterling TR, Munsiff SS, Watt CJ, Dye C. Tuberculosis. *Lancet*. 2003;362: 887–899.

---

<sup>15</sup> Rosenkrands I, Slayden RA, Crawford J, et al. Hypoxic response of Mycobacteria tuberculosis studied by metabolic labeling and proteome analysis of cellular and extracellular proteins. *J Bacteriol.* 2002;184:3485–3491

<sup>16</sup> Kone, E Marrw nga atlas i histologjisw kap. Swmundjet e traktit respirator.

I disponueshwm tek <http://ww1.badamuscle.com/>

<sup>17</sup> Porth CM. Alterations in respiratory function: respiratory tract infections, neoplasms, and childhood disorders. In: Porth CM, Kunert MP. *Pathophysiology: Concepts of Altered Health States*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2002:615–619

<sup>18</sup> Thomas E Herchline. Medscape. Infectious diseases. 202 Jun 4 .

I disponueshwm tek <https://emedicine.medscape.com/article/230802-overview>

<sup>19</sup> Verhagen LM, van den Hof S, van Deutekom H, et al. Mycobacterial factors relevant for transmission of tuberculosis. *J Infect Dis.* 2011 May. 203(9):1249-55

<sup>20</sup> Ansari AW, Kamarulzaman A, Schmidt RE - *Frontiers in immunology.* 2013 I disponueshwm tek <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fimmu.2013.00312/full>

<sup>21</sup> A. Wahid Ansari. Faculty of Medicine, Centre of Excellence for Research in AIDS (CERiA) 2013 Oct 4.

I disponueshwm tek <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fimmu.2013.00312/full>

<sup>22</sup> Getahun H, Gunneberg C, Granich R, Nunn P. HIV infection-associated tuberculosis: the epidemiology and the response. *Clin Infect Dis* (2010) **50**(Suppl 3):S201–7. doi: 10.1086/651492

<sup>23</sup> Khor CC, Vannberg FO, Chapman SJ, et al. CISH and susceptibility to infectious diseases. *N Engl J Med.* 2010 Jun 3. 362(22):2092-101

<sup>24</sup> Nature Reviews Microbiology. 2014 March 03. I disponueshwm tek

<https://www.nature.com/articles/nrmicro3230>

<sup>25</sup> Leung CC, Lam TH, Chan WM, et al. Lower risk of tuberculosis in obesity. *Arch Intern Med.* 2007 Jun 25. 167(12):1297-304.

<sup>26</sup> Keane J, Gershon S, Wise RP, et al. Tuberculosis associated with infliximab, a tumor necrosis factor alpha-neutralizing agent. *N Engl J Med.* 2001 Oct 11. 345(15):1098-104.

<sup>27</sup> Brassard P, Suissa S, Kezouh A, Ernst P. Inhaled Corticosteroids and Risk of Tuberculosis in Patients with Respiratory Diseases. *Am J Respir Crit Care Med.* 2010 Oct 1

<sup>28</sup> Bellamy R, Ruwende C, Corrah T, McAdam KP, Whittle HC, Hill AV. Variations in the NRAMP1 gene and susceptibility to tuberculosis in West Africans. *N Engl J Med.* 1998 Mar 5. 338(10):640-4.

<sup>29</sup> Tosh K, Campbell SJ, Fielding K, et al. Variants in the SP110 gene are associated with genetic susceptibility to tuberculosis in West Africa. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2006 Jul 5. 103(27):10364-8.



- 
- <sup>30</sup> Intemann CD, Thye T, Niemann S, et al. Autophagy gene variant IRGM -261T contributes to protection from tuberculosis caused by *Mycobacterium tuberculosis* but not by *M. africanum* strains. *PLoS Pathog.* 2009 Sep. 5(9):e1000577
- <sup>31</sup> Rossouw M, Nel HJ, Cooke GS, van Helden PD, Hoal EG. Association between tuberculosis and a polymorphic NFkappaB binding site in the interferon gamma gene. *Lancet.* 2003 May 31. 361(9372):1871-2
- <sup>32</sup> Cervino AC, Lakiss S, Sow O, Hill AV. Allelic association between the NRAMP1 gene and susceptibility to tuberculosis in Guinea-Conakry. *Ann Hum Genet.* 2000 Nov. 64:507-12.
- <sup>33</sup> Tosh K, Campbell SJ, Fielding K, et al. Variants in the SP110 gene are associated with genetic susceptibility to tuberculosis in West Africa. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2006 Jul 5. 103(27):10364-8.
- <sup>34</sup> Khor CC, Vannberg FO, Chapman SJ, et al. CISH and susceptibility to infectious diseases. *N Engl J Med.* 2010 Jun 3. 362(22):2092-101
- <sup>35</sup> Levin M, Newport MJ, D'Souza S, et al. Familial disseminated atypical mycobacterial infection in childhood: a human mycobacterial susceptibility gene?. *Lancet.* 1995 Jan 14. 345(8942):79-83
- <sup>36</sup> Newport MJ, Huxley CM, Huston S, et al. A mutation in the interferon-gamma-receptor gene and susceptibility to mycobacterial infection. *N Engl J Med.* 1996 Dec 26. 335(26):1941-9.
- <sup>37</sup> CDC. Guidelines for preventing the transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in health-care settings, 2005. *MMWR* 2005; 54 (No. RR-17).
- <sup>38</sup> Kenneth G. Castro, MD, Director. The Division of Tuberculosis Elimination 2005 Dec 30. I disponueshwm tek  
[www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5417a1.htm?s\\_cid=rr5417a1\\_e](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5417a1.htm?s_cid=rr5417a1_e)
- <sup>39</sup> CDC. Guidelines for prevention and treatment of opportunistic infections in HIV-infected adults and adolescents. *MMWR* 2009; 58 (No. RR-4).
- <sup>40</sup> CDC. Tuberculosis (TB). Data and Statistics. I disponueshwm tek  
<http://www.cdc.gov/tb/statistics/default.htm>. Aksesu Janar 2016
- <sup>41</sup> WHO. Global tuberculosis control 2008: surveillance, planning, financing. World Health Organization. I disponueshëm tek at <http://www.who.int/topics/tuberculosis/en/>. Aksesuar Janar 2016.
- <sup>42</sup> World Health Organization. The Stop TB strategy: building on and enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals. WHO/HTM/TB/2006.368. Geneva, Switzerland: WHO, 2006
- <sup>43</sup> WHO. Global tuberculosis control 2008: surveillance, planning, financing. World Health Organization. Available at <http://www.who.int/topics/tuberculosis/en/>. Aksesuar Janar 2016

---

<sup>44</sup>Marrw nga tw dhwnat publike te Instat

I disponueshwm tek [www.gov.al/instat](http://www.gov.al/instat)

<sup>45</sup> Bennett D E, Courval J M, Onorato I, et al. Prevalence of tuberculosis infection in the US population. *Am J Respir Crit Care Med* **2008**; 177: 348–355.

<sup>46</sup> Anderson J E, Sumartojo E, Miller B. Only one-third of US adults can correctly identify how tuberculosis is spread. *Int J Tuberc Lung Dis* **1998**; 2:607–608.

<sup>47</sup> Getting to zero: 2011–2015 strategy. Geneva, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, **2010**

<sup>48</sup> Policy on collaborative TB/HIV activities. Geneva, World Health Organization, **2004** (WHO/HTM/TB/2004.330; WHO/HTM/ HIV/2004.1).

<sup>49</sup> WHO policy on collaborative TB/HIV activities: guidelines for national programmes and other stakeholders. Geneva, **2012** (WHO/ HTM/TB/2012.1). who, page 74, 2012

<sup>50</sup> Woods G L, Harris S L, Solomon D. Tuberculosis knowledge and beliefs among prison inmates and lay employees. *J Correct Health Care* 1997; 4:

<sup>51</sup> 61–71. Elzinga G, Raviglione M C, Maher D. Scale up: meeting targets in global tuberculosis control. *Lancet* **2004**; 363: 814–819.

<sup>52</sup> Kelkar-Khambete A, Kielmann K, Pawar S, et al. India's Revised National Tuberculosis Control Programme: looking beyond detection and cure. *Int J Tuberc Lung Dis* **2008**, 12: 87–92.

<sup>53</sup> Stop TB Partnership and World Health Organization. The Global Plan to Stop TB, 2006–2015. WHO/HTM/STB/2006.35. Geneva, Switzerland: WHO, **2006**

<sup>54</sup> Shifrat mbështeten te HFA e OBSH-së, 2005

<sup>55</sup> Banka Botërore, Vlerësim i varfërisë në Shqipëri. Raport No 26213-AL, Washington DC, 2003

<sup>56</sup> ACHO, Shëndeti në nivel vendor: rezultate të një vlerësimi cilësor të palëve të interesuara në Shqipëri. Raport përfundimtar për Ministrinë e Shëndetësisë, Tirana, 2003.

<sup>57</sup> Gjonca Arjan: Shpjegim i ndryshimeve rajonale në lidhje me vdekshmërinë në Ballkan: një pamje e shpejtë e informacionit që japin të dhënat e agreguara, Eurohealth, Vol. No3-43, 10-14

<sup>58</sup> Kakarriqi Eduard Pr, Informacion historik epidemiologjik për sëmundjet infektive në Shqipëri (1996- 2001) dhe Parandalimi dhe kontrolli i tyre në kontekstin e fatkeqësive natyrore dhe sëmundjeve infektive.

<sup>59</sup> McKee M. Dhe J. Healy (eds.), Spitalet e një Europe të ndryshuar, European Observatory on Health Care Systems, Open University Press, Buckingham, 2002

<sup>60</sup> OECD Health Data, 2004 (<http://www.oecd.org/>)

<sup>61</sup> [http://open.data.al/sq/lajme/lajm/id/512/Shfaqja-e-semundjes-se-tuberkulozit-ne-Shqiperi-\(2000-2010\)](http://open.data.al/sq/lajme/lajm/id/512/Shfaqja-e-semundjes-se-tuberkulozit-ne-Shqiperi-(2000-2010)) Aksesi Janar 2016

- 
- <sup>62</sup> Judith K Amorosa. Medscape, Infectious Diseases 2018 Jun 04  
I disponueshwm tek <http://emedicine.medscape.com/article/230802-clinical> aksesuar nw  
Janar 2016
- <sup>63</sup> Judith K Amorosa. Medscape, Infectious Diseases 2018 Jun 04  
I disponueshwm tek <http://emedicine.medscape.com/article/230802-clinical> aksesuar nw  
Janar 2016
- <sup>64</sup> Mazurek GH, Jereb J, Lobue P, Iademarco MF, Metchock B, Vernon A. Guidelines for using the QuantiFERON-TB Gold test for detecting Mycobacterium tuberculosis infection, United States. *MMWR Recomm Rep*. 2005 Dec 16. 54:49-55.
- <sup>65</sup> Ang M, Htoon HM, Chee SP. Diagnosis of tuberculous uveitis: clinical application of an interferon-gamma release assay. *Ophthalmology*. 2009 Jul. 116(7):1391-6
- <sup>66</sup> Edinburgh B, Atlas of Clinical Medicine. 1983 I disponueshwm tek  
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Scrofula.jpeg>
- <sup>67</sup> American Academy of Family Physicians. 2005 I disponueshwm tek  
<https://www.aafp.org/afp/2005/1101/p1761.html>
- <sup>68</sup> Cox HS, Morrow M, Deutschmann PW. Long term efficacy of DOTS regimens for tuberculosis: systematic review. *BMJ*. 2008 Mar 1. 336(7642):484-7
- <sup>69</sup> Jasmer RM, Bozeman L, Schwartzman K, et al. Recurrent tuberculosis in the United States and Canada: relapse or reinfection?. *Am J Respir Crit Care Med*. 2004 Dec 15. 170(12):1360-6.
- <sup>70</sup> van Rie A, Warren R, Richardson M, et al. Exogenous reinfection as a cause of recurrent tuberculosis after curative treatment. *N Engl J Med*. 1999 Oct 14. 341(16):1174-9
- <sup>71</sup> Waitt CJ, Peter K Banda N, White SA, et al. Early deaths during tuberculosis treatment are associated with depressed innate responses, bacterial infection, and tuberculosis progression. *J Infect Dis*. 2011 Aug. 204(3):358-62
- <sup>72</sup> I disponueshwm te <http://www.ishp.gov.al/ishp03/wp-content/uploads/2015/kalendar/Dita-boterore-e-luftes-kunder-Tuberkulozit.pdf>
- <sup>73</sup> Weir RE, Gorak-Stolinska P, Floyd S, et al. Persistence of the immune response induced by BCG vaccination. *BMC Infect Dis*. 2008 Jan 25. 8:9.
- <sup>74</sup> Ayieko J, Abuogi L, Simchowitz B, Bukusi EA, Smith AH, Reingold A. Efficacy of isoniazid prophylactic therapy in prevention of tuberculosis in children: a meta-analysis. *BMC Infect Dis*. 2014 Feb 20. 14:91.
- <sup>75</sup> Warner DF, Mizrahi V. Shortening treatment for tuberculosis--to basics. *N Engl J Med*. 2014 Oct 23. 371(17):1642-3.

- 
- <sup>76</sup> Swaminathan S, Narendran G, Venkatesan P, et al. Efficacy of a 6-month versus 9-month intermittent treatment regimen in HIV-infected patients with tuberculosis: a randomized clinical trial. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010 Apr 1. 181(7):743-51.
- <sup>77</sup> Centers for Disease Control and Prevention. Managing Drug Interactions in the Treatment of HIV-Related Tuberculosis. CDC.  
Available at [http://www.cdc.gov/tb/TB\\_HIV\\_Drugs/default.htm](http://www.cdc.gov/tb/TB_HIV_Drugs/default.htm).
- <sup>78</sup> Swaminathan S, Narendran G, Venkatesan P, et al. Efficacy of a 6-month versus 9-month intermittent treatment regimen in HIV-infected patients with tuberculosis: a randomized clinical trial. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010 Apr 1. 181(7):743-51.
- <sup>79</sup> Lin HC, Lin HC, Chen SF. Increased risk of low birthweight and small for gestational age infants among women with tuberculosis. *BJOG*. 2010 Apr. 117(5):585-90
- <sup>80</sup> Mazurek GH, Weis SE, Moonan PK, et al. Prospective comparison of the tuberculin skin test and 2 whole-blood interferon-gamma release assays in persons with suspected tuberculosis. *Clin Infect Dis*. 2007 Oct 1. 45(7):837-45.
- <sup>81</sup> Diacon AH, Pym A, Grobusch M, et al. The diarylquinoline TMC207 for multidrug-resistant tuberculosis. *N Engl J Med*. 2009 Jun 4. 360(23):2397-405.
- <sup>82</sup> Sirturo (bedaquiline) prescribing information [package insert]. Titusville, NJ: Janssen Therapeutics, Division of Johnson & Johnson. December, 2012.
- <sup>83</sup> Tucker ME. FDA approves bedaquiline for resistant TB treatment. Medscape Medical News. Dec 31, 2012. Available at <http://www.medscape.com/viewarticle/776901>.
- <sup>84</sup> Bhunu, C, Mushayabasa S and Smith R (2012). Assessing the effects of poverty in tuberculosis transmission dynamics. *App. Math. Mod.*, 36: 4173-4185.
- <sup>85</sup> Padmanesan Narasimhan, James Wood, Chandini Raina MacIntyre, and Dilip Mathai, "Risk Factors for Tuberculosis," *Pulmonary Medicine*, vol. 2013, Article ID 828939, 11 pages, 2013. doi:10.1155/2013/828939
- <sup>86</sup> Padmanesan Narasimhan, James Wood, Chandini Raina MacIntyre, and Dilip Mathai, "Risk Factors for Tuberculosis," *Pulmonary Medicine*, vol. 2013, Article ID 828939, 11 pages, 2013. doi:10.1155/2013/828939
- <sup>87</sup> Bhunu, C, Mushayabasa S and Smith R (2012). Assessing the effects of poverty in tuberculosis transmission dynamics. *App. Math. Mod.*, 36: 4173-4185.
- <sup>88</sup> Ahmad K, Ahmad K, Mujadd Ur Rehman M, Khan A, Jagoon MA, Nafees Ur Rehman M, Akif FA, Naz BS, Khan S and Ullah A (2014). Tuberculosis Is Still a Prevalent Disease in Population of District Dir (Lower) Khyber Pakhtunkhwa Pakistan. *Glob. Vet.*, 12: 125-128.
- <sup>89</sup> Awan, SR. and Akhtar S (2015). Do we know fate of all our TB patients? *Pak. J. Che. Med.*, 19:575-581

- 
- <sup>90</sup> Wejse C, Gomes VF, Rabna P, Gustafson P, Aaby P, Lisse IM, Andersen PL, Glerup H and Sodemann M (2009). Vitamin D as supplementary treatment for tuberculosis: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Amer. J. Resp. Cri. Care. Med.*, 179: 843-850
- <sup>91</sup> Shah S, Dogar O and Siddiqi K (2015). Tuberculosis in women from Pashtun region: an ecological study in Pakistan. *Epidemiol. Infect.*, 143: 901-909.
- <sup>92</sup> Talat N, Perry S, Parsonnet J, Dawood G, Hussain R. Vitamin D Deficiency and Tuberculosis Progression. *Emerging Infectious Diseases*. 2010;16(5):853-855. doi:10.3201/eid1605.091693.
- <sup>93</sup> Anamarija Jurcev-Savicevic. Risk factors for pulmonary tuberculosis in Croatia. 2013 Oct 21. I disponueshwm tek  
<http://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-991>
- <sup>94</sup> Bonacci RA, Cruz-Hervert LP, Garcia-Garcia L, ReynalesShigematsu LM, Ferreyra-Reyes L, Bobadilla-del-Valle M, Canizales-Quintero S, Ferreira-Guerrero E, Baez-Saldana R, Tellez-Vazquez N, Mongua-Rodriguez N, Montero-Campos R, Delgado-Sanchez G, Martinez-Gamboa RA, Cano-Arellano B, Sifuentes-Osornio J and Ponce de Leon A (2013). Impact of cigarette smoking on rates and clinical prognosis of pulmonary tuberculosis in Southern Mexico. *J. Infec.*, 66: 303-312.
- <sup>95</sup> Chan ED, Kinney WH, Honda JR, Bishwakarma R, Gangavelli A, Mya J, Bai X and Ordway DJ (2014). Tobacco exposure and susceptibility to tuberculosis: Is there a smoking gun? *TB.*, 94: 544-550.
- <sup>96</sup> Swaminathan S, Padmapriyadarsini C, Narendran G: HIV-associated tuberculosis: clinical update. *Clin Infect Dis* 2010, 50:1377–1386
- <sup>97</sup> Dobler CC, McDonald SP, Marks GB: Risk of tuberculosis in dialysis patients: a nationwide cohort study. *PLoS One* 2011, 6:e29563.
- <sup>98</sup> Jafri SM, Singal AG, Kaul D, Fontana RJ: Detection and management of latent tuberculosis in liver transplant patients. *Liver Transpl* 2011, 17:306–314.
- <sup>99</sup> Huang SF, Li CP, Feng JY, Chao Y, Su WJ: Increased risk of tuberculosis after gastrectomy and chemotherapy in gastric cancer: a 7-year cohort study. *Gastric Cancer* 2011, 14:257–265
- <sup>100</sup> Lienhardt12, Christian. "From exposure to disease: the role of environmental factors in susceptibility to and development of tuberculosis." *Epidemiol Rev*23.2 (2001).
- <sup>101</sup> Davies PDO. Tuberculosis in immigrants, ethnic minorities and the homeless. In: Davies PDO, ed. *Clinical tuberculosis*. London, United Kingdom: Chapman & Hall, 1994
- <sup>102</sup> Elliott AM, Namaambo K, Allen BW, et al. Negative sputum smear results in HIV positive patients with pulmonary TB in Lusaka, Zambia. *Tuber Lung Dis* 1993/74:191
- <sup>103</sup> Bhatti N, Law MR, Morris JK, et al. Increasing incidence of tuberculosis in England and Wales: a study of the likely causes. *BMJ* 1995;310:967-9

---

<sup>104</sup> Cantwell MF, McKenna T, McCray E, et al. Tuberculosis and race/ethnicity in the United States: impact of socioeconomic status. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157:1016-20.

<sup>105</sup> Greenland S, Morgenstern H. Ecological bias, confounding and effect modification. *Int J Epidemiol* 1989;18:269-74