

# NDRYSHIMET NDËRMJET SEKSEVE NË SËMUNDSHMËRINË E TURBEKULOZIT NË SHQIPËRI

HASAN HAFIZI, DONIKA BARDHI, ANILA ALIKO, EUGERTA DILKO\*

## Summary

### GENDER DIFFERENTIALS OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN ALBANIA

**Background:** Worldwide, more men than women are diagnosed with tuberculosis, a difference commonly attributed to biological and epidemiological characteristics as well as socioeconomic and cultural barriers in access to health care. Literature on gender and TB is scanty and the World Health Organization has encouraged gender specific comparisons in TB rates to determine whether women with TB are less likely than men with TB to be diagnosed, reported, and treated.

**Objective:** To explore various factors that may explain sex differences in tuberculosis incidence rates in Albania from 2001 – 2006.

**Methods:** A retrospective epidemiological analysis of sex- specific tuberculosis incidences rates in Albania from 2001–2006. Stratified analyses were performed according to sex and the age at diagnosis, smear status, pulmonary and extra pulmonary form, new and retreated cases, treatment outcomes and residence.

Data were obtained from TB district registers, validated during monitoring visits and registered in National TB register. For calculation of incidence rates, newly registered and relapse cases, data were included according to WHO recommendations and Epi info 2002 version 3.2 and SPSS is used. Population denominator data were obtained from National Institute of Statistic.

**Results:** In the study period, the male to female incidence rate ration for new pulmonary TB cases was 2. Higher proportion of male is noticed for all group ages and is constant every year. In our study the proportion of incidence rate is related directly to the incidence of disease. The higher the incidence of TB pulmonary case the lower the proportion.

**Conclusion:** The females are not under diagnosed in Albania and sex difference in TB pulmonary cases doesn't constitute an issue for TB control. Male constantly are affected more than female by tuberculosis and this is related to biological and behaviour differences between sexes. Women trend to develop more TB diseases in areas with high TB incidence.

---

\* Dërguar në Redaksi në Dhjetor 2007, miratuar për botim  
Janar 2008

Nga Spitali Universitar i Sëmundjeve të Mushkërive "Shefqet  
Ndroqi", Tiranë.

Adresa për letërkëmbim: Hafizi H., Spitali Universitar i  
Sëmundjeve të Mushkërive "Shefqet Ndroqi", Tiranë.

Në kemi përdorur termin "seks" në lidhje me dallimet biologjike midis meshkujve dhe femrave dhe jo termin gjini që nënkupton jo vetëm ndryshimet fiziologjike por dhe një sërë ndryshimesh social-kulturore, të karakteristikave psikologjike dhe të sjelljes (1,2). Tradicionalisht, gratë ndeshen me risqe më të mëdha shëndetësore se meshkujt (3,4) dhe një nga këto risqe është dhe sëmundja e tuberkulozit.

Kjo e fundit vret më shumë gra në botë se çdo sëmundje tjetër infektive, por meshkujt nga ana tjetër sëmuren më shumë nga tuberkulozi se gratë pothuajse në të gjithë vendet e botës (5).

Literatura botërore në lidhje me sëmundjen e tuberkulozit dhe seksin është mjaft e varfër (1,6). Nuk është e qartë nëse ndryshimet në sëmundshmëri ndërmjet sekseve vijnë nga faktorë biologjike, konteksti social-ekonomik apo nën diagnostikimi i grave që ndoshta ka të bëjë me aksesin më të pakët në shërbimet shëndetësore (7).

Në Shqipëri, sëmundja e tuberkulozit vazhdon të mbetet shkak i rëndësishëm i morbozitetit të gratë, ndryshimet ndërmjet sekseve janë konstatuar vazhdimisht por nuk ka ndonjë studim për të vlerësuar këto ndryshime (8,9,10).

#### Qëllimi dhe Metoda

**Qëllimi i studimit** është vlerësimi ndryshimeve në lidhje me incidencën ndërmjet sekseve dhe raportet e këtij ndryshimi me grup moshën në kohën e diagnozës, në lidhje me format e tuberkulozit pulmonar apo extra-pulmonar, me format pulmonare me sputum pozitiv ose negativ, me rastet e reja dhe të ritrajtuara si dhe me rezultatet e mjekimit.

Studimi ka analizuar dhe ndryshimet në lidhje me vendbanimin në qytet apo fshat si dhe shpërndarjen gjeografike, për të analizuar me tej faktorët social ekonomike dhe ndryshimet e marrjes së shërbimit shëndetësor në lidhje me sëmundshmërinë e tuberkulozit.

#### Metoda

Të dhënat janë marrë nga regjistri pranë Programit Kombëtar të Kontrollit Tuberkulozit në Spitalin Universitar të Sëmundjeve të Mushkërive "Shefqet Ndroqi", Tiranë. Të dhënat mbledhen dhe raportohen për çdo pacient të veçantë në përputhje me fletën e përpunuar për njoftim e rasteve në vitin 2001 dhe që ka të gjitha të dhënat e nevojshme për sëmundjen dhe faktorë të tjerë që lidhen me të. Këto plotësohen nga mjekët pneumologë të rretheve dhe verifikohen gjatë vizitave të monitorimit nga stafi programit kombëtar të TB. Incidenca është llogaritur në bazë të numrit të rasteve të reja për 100,000 banorë brenda një viti.

**Analiza statistikore:** Për regjistrimin dhe përpunimin e të dhënave është përdorur Epi-info 2002, versioni 3.2 dhe SPSS.

#### Rezultatet

**Struktura për format e reja pulmonare të TB sipas seksit** Numri total i meshkujve në krahasim me femrat për 6 vite të marra së bashku, nga viti 2001 deri 2006, është 2 herë më i madh. Ky raport është në raport të drejtë me incidencën e rasteve me tuberkuloz, që për meshkuj është në mënyrë të dukshme më e lartë 22.6 për 100,000 banorë, ndërsa për femra shumë më e ulët 13.5 për 100,000 banorë.

**Tabela Nr. 1 raste të reja me TB pulmonar sipas seksit nga viti 2001-2006**

	Meshkuj	Femra	Raporti M:F
Pulmonar	1319	669	1.97

Vihet re një lidhje e fortë mes numrit të rasteve me TB dhe seksit (shih tabelën me poshtë të përfituar në SPSS pas përpunimit të dhënave). Meshkujt kanë një numër mesatar rastesh shumë më të madh se femrat (63.1 vs. 31.7) dhe ky ndryshim është statistikisht sinjifikant ( $P < 0.01$ ).

#### Variabël i varur: numri rasteve

Seksi	Mesatarja	Gabimi Std.	Intervali konfidencës 95%	
			Kufiri poshtëm	Kufiri sipërm
M	63.095	3.666	55.627	70.563
F	31.714	3.666	24.246	39.182

### Struktura e TB sipas moshës

Mosha mesatare e meshkujve është 46 vjeç, ndërsa mosha mesatare e femrave është më e ulët 44 vjeç.

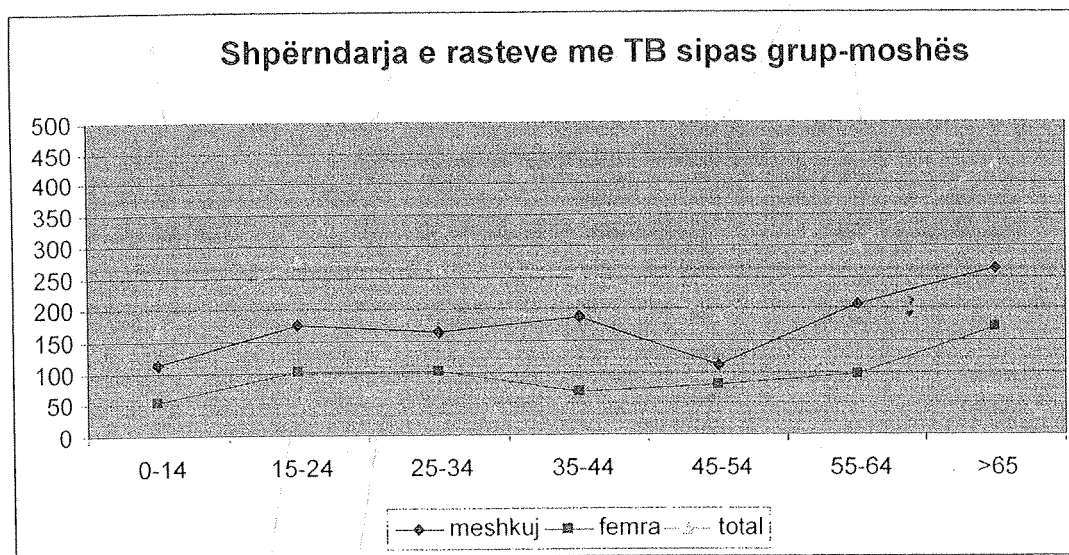
Nëse analizojmë raportin meshkuj:femra sipas grup moshave për të gjithë rastet e reja me tuberkuloz pulmonar do të kemi tabelën e mëposhtme.

Në grup-moshën 35-44 shikohet një rritje e theksuar e këtij raporti. Nëse do të shikojmë shpërndarjen e TB në vendin tonë sipas grup-moshave do të kemi grafikun e mëposhtëm.

Tabela nr. 2 Rastet e reja me TB pulmonar sipas seksit dhe grup moshave nga viti 2001-2006

Grupmosha	M	F	M:F
0-14	111	55	2.01
15-24	175	102	1.7
25-34	164	102	1.6
35-44	186	68	2.7
45-54	210	78	2.6
55-64	207	95	2.2
>65	264	169	1.56

Grafiku nr. 1



Nga grafiku mësipërm vihet re një përputhje në diferenca ndërmjet kurbave, përveç një shmangie të vogël në grup-moshat 35-44.

### Raporti M:F sipas grup moshave për të gjithë rastet e ritrajuara me tuberkuloz 2001-2006

Në total kemi pasur 162 raste të ritrajuara, 162 meshkuj dhe 69 femra me një raport ndërmjet tyre prej 2.3.

Raporti është më i shprehur në favor të meshkujve edhe në krahasim me format e reja.

Tabela nr. 3 Raporti M:F për rastet e pulmonare TB të ritrajuara

	Meshkuj	Femra	Raporti M:F
Raste TB të ritrajuara	162	69	2.3

**Tabela nr. 4. Raporti M:F sipas grup moshave për të gjithë rastet me tuberkuloz (raste të reja dhe ritrajtuara, pulmonar dhe extra pulmonar) 2001-2006**

Grupmosha	M	F	M:F
0-4	46	15	3.0
5-14	128	79	1.6
15-24	280	175	1.6
25-34	259	187	1.4
35-44	322	168	1.9
45-54	340	178	1.9
55-64	322	179	1.8
>65	407	280	1.4
<b>Total</b>	<b>2104</b>	<b>1261</b>	<b>1.6</b>

Ky raport është më i vogël se vetëm për format pulmonare dhe në uljen e këtij raporti ndikojnë format extra pulmonare për të cilat mendojmë se ka mbi diagnozë, mbasi shumica e tyre nuk janë të vërtetuara nga ana histologjike ose bakteriologjike.

Nëse analizojmë shpërndarjen gjeografike të tuberkulozit do të konstatojmë ndryshime të mëdha nga zona në zonë dhe veçanërisht ndërmjet zonave veri-lindore dhe jugore. Duke u nisur nga këto ndryshime, menduam të analizojmë ndryshimet ndërmjet seksve dhe në lidhje me incidencën sipas grupeve në zona me incidencë të ulët nën 10 për 100.000 banorë, në zona me incidencë nga 10 deri në 20 dhe në zona me incidencë mbi 20 për 100.000 banorë që përkojnë me zona me ndryshime të dukshme në afrimin e shërbimit shëndetësor, mënyrën e jetesës dhe kushtet ekonomiko-sociale.

**Tabela nr. 5 Paraqet raportin midis meshkujve dhe femrave për rastet e reja pulmonare të ndara sipas incidencës**

Grupmosha	Incidenca < 10			Incidenca >10 dhe < 20			Incidenca >20		
	M	F	M:F	M	F	M:F	M	F	M:F
0-14	12	10	1.2	24	13	1.8	75	33	2.3
15-24	24	9	2.6	34	25	1.3	117	68	1.7
25-34	21	10	2.1	34	14	2.4	109	78	1.4
35-44	21	7	3.0	46	18	2.5	119	47	2.5
45-54	38	14	2.7	50	20	2.5	122	44	2.7
55-64	34	13	2.6	44	19	2.3	129	63	2.1
>65	38	17	2.2	56	30	1.8	178	118	1.4
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>78</b>	<b>2.34</b>	<b>289</b>	<b>139</b>	<b>2.1</b>	<b>842</b>	<b>452</b>	<b>1.8</b>

Siç shihet raporti meshkuj – femra është më i madh në ato zona ku incidenca është më e vogël dhe me tendencë për tu afruar në ato zona ku incidenca është e lartë.

Zonat me incidencë nën 10 për 100.000 banorë janë kryesisht rrethet jugore si Fieri, Lushnjë, Saranda, Vlora.

Ndërsa rrethet me incidencë 10 deri 20 për 100.000 banorë janë rrethet si Korça, Kruja, Tirana etj, rrethet me mbi 20 raste në 100.000 banorë janë kryesisht rrethet verilindore si Tropojë, Kukës, Peshkopi etj.

**Tabela nr. 6 Raporti M:F sipas grup-moshave sipas formave pulmonar sputum BK pozitiv dhe pulmonar sputum negativ**

Pulmonar	M	F	M:F
Sputum pozitiv	898	417	2.15
Sputum negativ	919	579	1.6

Sputum pozitiv meshkuj kemi 68.3% dhe sputum negativ meshkuj kemi 61.3%.

Sputum pozitiv femra kemi 32.7% dhe sputum negativ femra kemi 38.7%

**Tabela nr. 7 Raporti M:F për rastet me TB pulmonar sipas vendbanimit të sëmurëve në qytet dhe fshat**

	M	F	M:F
QYTET	664	333	1.99
FSHAT	655	336	1.94

Siç shihet nga tabela dhe ky raport nuk ndryshon nga vendbanimi por ruan të njëjtin raport me atë të formave pulmonare.

**Tabela nr. 8 Raporti sëmundshmërisë për rastet e reja me tuberkuloz sipas viteve**

Viti	M	F	Raporti
2001	211	111	1.9
2002	250	127	1.9
2003	216	120	1.8
2004	214	127	1.7
2005	239	91	2.6
2006	189	92	2.0
<b>Total</b>	<b>1319</b>	<b>668</b>	<b>2.0</b>

Ndërsa nëse analizojmë raportim M:F në lidhje me mjekimin, do të kemi tabelën e mëposhtme.

**Tabela nr. 9 Rezultate e mjekimit në lidhje me seksin**

	Kuruar	Përqindja	Përfunduar	Përqindja	Suksesi i Mjekimit
M	396	35%	596	52%	87%
F	197	34%	337	58%	92%

	Vdekur	Përqindja	Dështim	Përqindja	Ndërprerje	Përqindja
M	54	5%	11	0.1%	88	8%
F	12	2%	2	0.3%	35	6%

Rezultati mjekimit është më i mirë për femrat se meshkujt. Kjo është e vërtetë veçanërisht për suksesin e mjekimit që përfshin shumën e rezultateve kuruar dhe përfunduar. Proporcionalisht me një rezultat më të mirë për suksesin e mjekimit vihen më pak raste vdekjesh dhe ndërprerjesh.

#### Diskutim

Nga analiza e të dhënave rezulton se meshkujt preken në mënyrë të dukshme më shumë se femrat. Ky raport për gjashtë vitet në studim është 1.97 dhe më pak oscilacione nga viti në vit. Ndryshimi në numrin e të sëmurëve nga TB ndërmjet meshkujve dhe femrave është statistikiqisht shumë sinjifikative ( $p < 0.01$ ).

Në Shqipëri, në ato zona ku incidenca është më e vogël, raporti M:F është më i madh dhe e kundërta për zonat ku incidenca është e rritur. Kështu në zonat me incidencë mbi 20 raste me tuberkuloz për 100.00 banorë ky raport është më i ulët se në zona tjera. Zonat me incidencë të lartë përkojnë me zonat veri-

lindore dhe në këto zona takojmë dhe problemet më të mëdha ekonomiko-sociale, probleme të mbulimit me shërbime shëndetësore dhe të mënyrës së jetesës, por megjithatë numri rasteve të zbuluara te gratë me tuberkuloz është më i madh se në zonat e tjera. Nga sa më sipër, ne mund të nxjerrim konkluzioni që tuberkulozi te gratë në Shqipëri nuk është i nëndiagnostikuar për arsye të stigmës apo të pabarazisë që afron shërbimi shëndetësor në vendin tonë si në shumë vende të tjera të botës në zhvillim. Femrat në vendin tonë sëmurën më shumë në zonat me incidencë të lartë se në zonat me incidencë të ulët të tuberkulozit dhe anasjelltas dhe kjo mund të ketë të bëjë në radhë të parë me kushtet ekonomiko sociale dhe mënyrën e jetesës, të cilat janë mjaft më të vështira në zonat me incidencë të lartë.

Kështu për vendin tonë një shpjegim i mundshëm për ndryshimet në sëmundjen e tuberkulozit ndërmjet sekseve është numri rasteve me tuberkuloz dhe incidenca. Në zona me incidencë të lartë të TB, raporti ka prirje të ngushtohet dhe anasjelltas.



Nëse krahasojmë raportin meshkuj dhe femra të Shqipërisë me vende të tjera të Evropës do të konstatojmë se ky raport është pothuajse i njëjtë me shumë vende të tjera të Evropës Perëndimore si p.sh. Austria, Hungaria, Irlanda etj.

Nëse analizojmë raportin meshkuj femra në raport me kontrollin e tuberkulozit në vende të ndryshme të Evropës nuk do të konstatojmë ndonjë korrelacion midis kontrollit të TB dhe këtij raporti. Në përgjithësi ka një prirje që sa më e madhe incidenca, aq më i madh raporti dhe anasjelltas. Sa për ilustrim vende me incidencë të lartë si Armenia me 77 raste me TB për 100.000 banorë, raport M:F 4, Bjellorusia me incidencë 65 për 100,000 banorë, raporti M:F 2.5; dhe vendet me incidencë të ulët si Anglia me incidencë 14 për 100,000 banorë, raporti dhe raport M:F 1.2; Suedia 6 për 100,000 banorë, raporti 1.1 etj megjithëse kjo nuk është e vërtetë për të gjitha vendet. Kështu ka vende me incidencë të ulët dhe raport të lartë si Austria me incidencë 11 për 100,000 banorë dhe raport 1.97 apo vende me incidencë të lartë si Uzbekistan me 109 raste të reja për 100,000 banorë dhe me raport 1.29 (11).

Kështu që për vende të ndryshme të Evropës nuk mund të nxjerrim ndonjë konkluzion nga analiza e raportit të incidencës dhe raportit ndërmjet seksit meshkuj dhe femra.

Në studimin tonë mosha mesatare e meshkujve është pak më e madhe se ajo e femrave, përkatësisht ajo është 46 dhe 44 dhe nuk ndihmon të shpjegojë ndryshimet të sëmundshmërisë midis sekseve.

Eksperiencia historike e vendeve të ndryshme ka treguar se kur risku i infeksiozitetit është i lartë, gratë nga 15-35 vjeç kanë përqindje më të lartë rastesh me TB se sa meshkujt. Kjo ishte e vërtetë për shumë vende të Evropës dhe Amerikës në shekullin e kaluar kur risku infeksiozitetit ishte shumë i lartë, gjë që tani është e vërtetë për shumë vende të zhvilluara. Nga analiza e sëmundjes të tuberkulozit sipas strukturës së moshës në vendin tonë, diferenca më e vogël vërehet në grup mosha 45-54 dhe 25-34 me raporte përkatësisht 1.4 dhe 1.6 por në asnjë grup moshë të barabartë ose më të lartë. Kështu që vendi ynë nuk ka karakteristika të vendeve me infeksiozitet të lartë. Edhe në grup moshat e tjera ku mendohet se seksi femër preket më shumë si në pubertet dhe gravidancë

(12) në vendin tonë nuk vërehet ndonjë shmangie nga kjo tendencë.

Një ulje e këtij raporti në vlera 1.4 vihet re në moshat mbi 65 vjeç, por kjo ka të bëjë me numrin më të madh të grave në këtë grup-moshë në raport me meshkujt, e lidhur kjo me jetëgjatësinë më të madhe të grave.

Raporti për format pulmonare me sputum negativ është më lartë se raporti përgjithshëm duke treguar për forma më të rënda të tuberkulozit që mund të shpjegojë në një masë të vogël këto ndryshime por nga ana tjetër njihet dhe fakti që gratë prodhojnë më pak sputum se meshkujt. Arsyeja përse pozitivitetin është më ulët te gratë në shumë vende është i lidhur me mënyrën e marrjes të sputumit. Kjo mund të jetë një arsye e ndryshimeve dhe në vendin tonë. Instruktimi mirë për mënyrën e marrjes të sputumit te gratë ndikon te rezultati sputumit në mënyrë të dukshme ndërsa një gjë e tillë nuk është e vërtetë për burrat (13).

Interesant është fakti që nuk vërehet ndryshim i rëndësishëm ndërmjet qytetit dhe fshatit, kjo diferencë në raport është e parëndësishme dhe përforcon hipotezën se ndryshimet në raport nuk reflektojnë ndryshimet në mënyrën e jetesës por më shumë ato ekonomike.

Të dhënat për përqindje më të larta të TB te meshkujt në vendet në zhvillim shpesh literatura ja ka dedikuar ndryshimeve në cilësinë e mbulimit dhe afrimit të shërbimit shëndetësor, por këto të dhëna shpesh janë kontradiktore (14,15).

Në vendin tonë mendojmë se nuk ka ndryshime nuk ndikojnë në mënyrë të dukshme në zbulimin e rasteve me tuberkuloz te gratë. Pavarësisht se në zonat verilindore shërbimi shëndetësor nuk është në cilësinë e duhur dhe ka mungesa në personel, përsëri numri rasteve të zbuluara me tuberkuloz të gratë është më i madh se në zona me shërbim më cilësor.

Numri më i madh i meshkujve të sëmurë me TB mund të shpjegohet me dinamikën e transmetimit lokal, veçanërisht me mbi grumbullimin dhe ventilimin e pakët. Meshkujt kanë të ngjarë të kenë më shumë faktorë risku që shoqërohen me ekspozimin ndaj TB si burgjet, ushtria, minatorët apo grumbullimet e tjera si lokalet dhe kushte të vështira si te emigrantët në Greqi në vitet e fundit.

Gjithashtu burrat raportojnë më shumë faktorë të tjerë risku si duhan, alkool dhe ndryshime të sjelljes që mund të kenë lidhje me zhvillimin e sëmundjes (16,17).

Rezultatet e mjekimit janë më të mira te gratë se te burrave duke arritur një sukses mjekimi deri 92% për gratë në raport me 87% të burrave.

Kjo tregon për aderencë dhe komplaincë më të mirë ndaj mjekimit te grave dhe mund të shpjegojë në një masë të vogël përqindjen më të ulët te gratë mbasi ato kanë rezultate mjekimi më të mira dhe për rrjedhojë kjo ndikon dhe në uljen e rasteve me tuberkuloz në përgjithësi. Ndryshimet në sjellje dhe në aderencë jo e mirë ndaj mjekimit janë përshkruar gjerësisht (18,19).

## Konkluzion

Ndryshe nga vendet në zhvillim, që karakterizohen nga një nivel i lartë i infeksiozitetit TB dhe që mendohet që tuberkulozi te gratë është i nëndiagnostikuar, nga studimi rezultoi se në vendin tonë nuk ka nëndiagnostikim. Ndryshimet në sëmundshmërinë ndërmjet sekseve nuk paraqesin problem për kontrollin e TB në Shqipëri.

Në Shqipëri seksi mashkull vazhdon të preket në mënyrë të sinjifikative më shumë se seksi femër për të gjitha format e tuberkulozit dhe kjo ka të bëjë me ndryshimet biologjike dhe të sjelljes ndërmjet sekseve.

Numri më i madh i grave të sëmurë me tuberkuloz konstatohet në zonat me incidencë të lartë dhe kjo ka të bëjë me kushtet më të vështira ekonomiko-sociale.

## BIBLIOGRAFIA

1. WHO/CDC/TB. Gender and Tuberculosis control: towards a strategy for research and action. WHO/CDC/TB/2000.280 December 1999 . pg 6-10.
2. Holmes CB, Hausler H., Nunn P.: Sex, gender and the epidemiology of tuberculosis, 1995. Geneva:WHO Global Tuberculosis Programme 1-34.
3. UNAIDS, 1998. Gender and HIV/AIDS: UNAIDS Technical Update. September 1998. Geneva, UNAIDS.
4. UNDP/World Bank/ WHO special Programme for Research in Tropical Diseases (TDR), Geneva; WHO/TDR/RP/96.1.
5. Cannally M., Nunn P.: Women and tuberculosis. World Health Stat Q 1996;49:115-9.
6. Howson CP, Harrison PF, Hotra D. and Law M.: In Her Lifetime: Female Morbidity and Mortality in Sub-Saharan Africa. National Academy Press. Washington DC, 1999.
7. Hudelson P.: Gender differentials in tuberculosis: the role of socio-economic and cultural factors. Tuberc Lung Dis 77: 391-400, 1996.
8. Sh. Ndroqi: Disa konsiderata të përgjithshme rreth studimit të T.B.C. në Shqipëri. Bul. Për Shkencat Natyrore, Nr. 2 faqe 101-110. viti 1955.
9. Sh. Ndroqi, J. Adhami.: Mbi mortalitetin nga tuberkulozi në Shqipëri. Bul. Për Shkencat Natyrore, Nr. 2 faqe 101-110. viti 1965 fq 7-27.
10. H. Hafizi, J. Bushati, P. Kapisyzi, A. Aliko, S. Tafaj: Strategjia e kontrollit të TB në Shqipëri 2006-2011.
11. Surveillance of Tuberculosis in Europe – EuroTB March 2007 , faqe 7-17.
12. <http://www.who.int/gender/documents/TBlast2.pdf>.
13. Lancet 2007;369:1955-1960.
14. Long NH, Diwan VK, Winkvist A.: Differences in symptoms suggesting pulmonary tuberculosis among men and women. J Clin Epidemiol 2002;55:115-20.
15. Uplekar MW, Rangan S, Weiss MG, et al.: Attention to tender issues in tuberculosis control. Int J Tuberc Lung Dis 2001;5: 220-4.
16. Godoy P., Nagues A., Alseda M. et al.: Risk factor associated to tuberculosis patients with positive sputum microscopy. Gc Sanit 2001; 15: 506-12.
17. Kolappan C., Gapi PG: Tobacco smoking and pulmonary tuberculosis. Thorax 2002;57: 964-6.
18. Chan-Yeung M., Noerjojo K., Leung CC, et al.: Prevalence and predictors of default from tuberculosis treatment in Hong Kong. Hong Kong Med J 2003;9:263-8.
19. Samman Y., Krayem A., Haidar M. et al.: Treatment outcome of tuberculosis among Saudi nationals: roles of drugs resistance and compliance. Clin Microbial Infec 2003; 9:289-94.