



Výroční zpráva o mykobakteriologické diagnostice v České republice v roce 2007

Národní referenční laboratoř pro mykobakterie Státního zdravotního ústavu předkládá zájemcům z řad odborné i laické veřejnosti **Výroční zprávu o mykobakteriologické diagnostice v České republice v roce 2007.**

Jsme, bohužel, nuceni konstatovat, že vznik této zprávy byl provázen nemalými těžkostmi

- ať již šlo o ukončení pracovního poměru některých specialistů - epidemiologů - ve Státním zdravotním ústavu, či o rozsáhlou reorganizaci ústavu, která pro všechny pracovníky SZÚ, pracovníky NRL pro mykobakterie nevyjímaje, představovala nepředpokládanou a vskutku náročnou administrativní zátěž. Nehodláme tyto záležitosti nikterak komentovat, pouze upozorňujeme na to, že se jednalo o **aktivitu výrazně omezující odbornou činnost** - i na to, že jejich důsledkem je také skutečnost, že Výroční zprávu o mykobakteriologické diagnostice v České republice v roce 2007 přinášíme s nebyvalým zpožděním.

V roce 2007 bylo v mykobakteriologických laboratořích ČR vyšetřeno celkem **139 458** vzorků biologického materiálu, **z toho 4 892 s pozitivním výsledkem**. Tzv. procento pozitivity dosáhlo hodnoty 3,5 %. V porovnání s předcházejícím rokem poklesl počet vyšetření o zhruba 18 000, pozitivních nálezů bylo o 522 méně a procento pozitivních výsledků se snížilo o hodnotu 0,3 % (tabulka 1).

Tuberkulóza, jejímž původcem bylo *Mycobacterium tuberculosis* byla laboratorně potvrzena u 630 osob, 435 mužů a 195 žen. Celková prevalence onemocnění činila 6,12/10⁵ obyvatel (tabulka 11) "**Mikroskopicky pozitivních**" bylo celkem 200 nemocných (1,94/10⁵ obyvatel) ; prevalence mikroskopicky pozitivních zdrojů se při srovnání této hodnoty s hodnotou z roku 2006 snížila o více než 1/10⁵ obyvatel (2006: 3,01/10⁵ obyvatel), což lze nepochybně považovat za příznivou skutečnost (tabulka 22).

Další zajímavou okolností je to, že v roce 2007 byla **tuberkulóza vyvolaná *M. bovis*** - dalším obligátním patogenem komplexu *M. tuberculosis* - evidována u 9 nemocných. Přihlédneme-li k tomu, že po roce 1968, kdy byla eliminována bovinní tuberkulóza skotu, se *M. bovis* jako etiologické agens lidského onemocnění lidí uplatnilo naprosto výjimečně (do 5 případů onemocnění/rok), je tento počet izolací *M. bovis* překvapující. Vzhledem k tomu, že v současnosti mají mykobakteriologické laboratoře k dispozici test GenoType MTBC (Hain Lifesciences, GmbH, Nehren, Německo), který je schopen na principu reverzní hybridizace odlišit subspecies *M. bovis* (ssp. *bovis*, ssp. *caprae*) a taktéž odlišit, zda bylo izolováno *M. bovis* nebo *M. bovis* BCG, je pravděpodobné, že výskyt TB vyvolaných *M. bovis* bude dodatečně redukován.



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Informace o izolaci **podmíněně patogenních mykobakterií** (PPM resp. MOTT - Mycobacteria Other Than Tuberculosis) jsou k dispozici v řadě tabulek, namátkou zmiňujeme tabulky 7,8,9 a další. Součástí "Výroční zprávy" je jako každoročně i podrobná informace věnovaná mykobakteriologické diagnostice *M. kansasii* v roce 2007, vypracovaná vedoucí NRL pro *M. kansasii* při ZÚ se sídlem v Ostravě MUDr. J. Kaustovou, která bude k "Výroční zprávě" doplněna dodatečně.

Zvláštní pozornost je potřebné věnovat problematice **MDR (multirezistentní) a XDR (extenzivně rezistentní) tuberkulózy** - tabulka 20 a další. XDR TB je definována jako onemocnění vyvolané multirezistentním kmenem *M. tuberculosis*, který je dále rezistentní na některý z fluorochinolonů a minimálně na jeden ze tří injektabilních antibakteriálních léků používaných v léčbě tuberkulózy (capreomycin, kanamycin, amikacin).

Protože součástí dat hlášených do Informačního systému bacilární tuberkulózy výsledky testů citlivosti na další antibakteriální léky (SLD - Second-Line Drugs) nejsou a není tedy možné s dostatečnou přesností zjistit výskyt extenzivně rezistentní TB v České republice, byl tvůrce SW (Ing. Láta, Trios, s.r.o.) požádán o rozšíření v současnosti používaného programu ISBT právě o tyto údaje.

Multirezistentní tuberkulóza v ČR

V ČR byla v roce 2007 MDR TB evidována u 15 nemocných, jednalo se o **2,4 %** z 630 tuberkulózních pacientů a o 26,3 % z 57 osob, u nichž bylo izolováno rezistentní

M. tuberculosis.

Korespondující údaje z let 2000 - 2006 této procentuální hodnotě odpovídají (2002: 2,2%; 2001:**3,5 %**; 2002: 2,8%; 2003: **1,5 %**; 2004: 2,7%; 2005: 2,4%; 2006: 2,7%) - je zřejmé, že ve výskytu MDR TB v ČR nedošlo k žádnému zásadnímu zvratu.

TB u cizinců

Informace o tuberkulóze cizinců byla poskytnuta Národní jednotkou dohledu nad tuberkulózou při FN Bulovka. Počet onemocnění TB u osob narozených mimo ČR se v období 1997 - 2007 pohyboval v rozmezí 108 - 193 případů. Nejvíce případů bylo zaznamenáno v roce 2001, nejméně v roce 1997. Z celkového počtu TB onemocnění to představuje **6 %** (v letech 1997 a 1998) až **18 %** (v roce 2007).

Pokud jde o původ těchto nemocných, zhruba dvě třetiny všech případů připadají na následující 3 státy: Slovensko, Ukrajinu a Vietnam. V roce 2007 byl pozorován nárůst počtu případů u Mongolců. Nemocnost cizinců vyjádřenou v hodnotách na 100 000 cizinců neznáme (neznámý počet ilegálních imigrantů). Lze konstatovat, že v **období od roku 1999 do roku 2007** v absolutních počtech onemocnění TB u osob



narozených mimo ČR není možné vysledovat **ani vzestupný, ale ani sestupný trend**. S poklesem nemoci TB u osob narozených v ČR dochází přirozeně k relativnímu zvyšování podílu nemoci TB u cizinců.

Poděkování

Panu MUDr. Vladimíru Příkazskému, CSc., ECDC Stockholm, děkuji za laskavost, s níž se ujal zpracování údajů Informačního systému bacilární tuberkulózy pro potřeby Výroční zprávy o mykobakteriologické diagnostice v ČR v roce 2007.

PŘEHLED TABULEK VÝROČNÍ ZPRÁVY 2007

Tabulka č. 1

Celkový počet vyšetření na mykobakterie, počet pozitivních nálezů a procento positivity (2007)

Rok	TRN polikliniky			TRN léčebny a lůžková oddělení			Ne TBC zařízení a patologie			Celkem		
	Počet	Počet	%	Počet	Počet	%	Počet	Počet	%	Počet	Počet	%
	vyšetření	pozitivních		vyšetření	pozitivních		vyšetření	pozitivních		vyšetření	pozitivních	
1984	302477	1400	0,5	181831	6806	3,7	121138	1068	0,9	605444	9274	1,5
1985	274873	1164	0,4	169925	5710	3,4	113259	1023	0,9	558057	7897	1,4
1986	185099	1070	0,6	157205	5329	3,4	107504	1010	0,9	449808	7409	1,6
1987	134812	971	0,7	151590	5106	3,4	96193	948	1,0	382603	7025	1,8



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

1988	129967	1060	0,8	145510	5183	3,6	90324	837	0,9	365801	7080	1,9
1989	129334	1080	0,8	146822	5726	3,9	84061	751	0,9	360217	7557	2,1
1990	122375	1568	1,3	137259	5559	4,1	76481	724	1,0	336115	7851	2,3
1991	108969	1395	1,3	130972	6101	4,7	76085	969	1,3	316026	8465	2,7
1992	105569	1496	1,4	126242	5754	4,6	71912	795	1,1	303723	8045	2,6
1993	95071	1395	1,5	124338	5311	4,3	71166	780	1,1	290575	7577	2,6
1994	89740	1515	1,7	119357	5036	4,2	69246	874	1,3	278343	7425	2,7
1995	86446	1546	1,8	118890	5572	4,7	67485	810	1,2	272821	7928	2,9
1996	81433	1589	1,9	115989	5526	4,8	69895	709	1,0	267317	7824	2,9
1997	75444	1334	1,8	101372	5189	5,1	60565	878	1,4	237381	7515	3,2
1998	71495	1226	1,7	95522	5170	5,4	57234	808	1,4	224251	7374	3,3
1999	65088	1154	1,8	94546	4683	5,0	54399	760	1,4	214033	6599	3,1
2000	60371	1139	1,9	85737	5221	6,1	44847	732	1,6	190955	7092	3,7
2001	56869	1143	2,0	85362	5172	6,1	41273	658	1,6	183504	6973	3,8
2002	54837	880	1,6	85606	4765	5,6	43603	533	1,2	184065	6178	3,4
2003	50411	1063	2,1	77079	4760	6,2	37851	653	1,7	165341	6476	3,9
2004	52578	968	1,8	73514	4007	5,4	36491	478	1,3	162583	5453	3,4
2005	49384	1004	2,0	68013	4269	6,3	33995	443	1,3	151392	5716	3,8
2006	46334	1004	2,2	62894	3916	6,2	32093	494	1,5	141321	5414	3,8
2007	44289	859	1,9	65712	3591	5,5	29457	442	1,5	139458	4892	3,5

Tabulka č. 2

Celkový počet vyšetření a pozitivních nálezů podle odesílajícího zařízení (2007)

Kraj	TRN polikliniky			TRN léčebny a lůžková oddělení			Ne TBC zařízení			patologie	
	Počet	Počet	%	Počet	Počet	%	Počet	Počet	%	Počet	Počet
	vyšetření	pozitivních		vyšetření	pozitivních		vyšetření	pozitivních		vyšetření	pozitivních
Praha	3767	160	4,2	4072	762	18,7	3432	64	1,9	68	6
Středočeský	7912	113	1,4	10637	371	3,5	5958	38	0,6	73	2
Jihočeský	765	45	5,9	2370	221	9,3	588	12	2,0	22	1



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Plzeňský	3385	60	1,8	6352	155	2,4	1431	11	0,8	10	3
Karlovarský	457	6	1,3	263	130	49,4	144	6	4,2	0	
Ústecký	2006	35	1,7	6919	289	4,2	2095	35	1,7	0	
Liberecký	1370	35	2,6	479	131	27,3	1128	18	1,6	0	
Královéhradecký	1708	42	2,5	1361	102	7,5	1829	12	0,7	4	3
Pardubický	4689	23	0,5	6898	110	1,6	4240	35	0,8	11	1
Vysočina	1148	19	1,7	3029	59	1,9	580	5	0,9	1	
Jihomoravský	2272	32	1,4	8225	418	5,1	2580	57	2,2	59	3
Olomoucký	5902	33	0,6	1763	229	13,0	505	23	4,6	28	1
Zlínský	2895	60	2,1	3051	149	4,9	921	8	0,9	2	
Moravskoslezský	6013	185	3,1	10293	392	3,8	3666	67	1,8	82	9
Ostatní (CZ901)	Neuv.	11		Neuv.	73		Neuv.	18		Neuv.	4
Celkem	44289	859	1,9	65712	3591	5,5	29097	409	1,4	360	33

Tabulka č. 3

Odesílající zdravotnické zařízení (1. vzorek) v roce 2006 s izolací *M.tuberculosis*

Kraj	Odesílající zařízení						Celkový součet
	TRN poliklinika	TRN lůžkové oddělení	TRN léčebna	neTBC lůžkové oddělení	neTBC poliklinika	patologie	
Praha	18	62	21	17	2	2	122
Středočeský	9	35	11	8	2	0	65
Jihočeský	4	6	9	0	0	0	19
Plzeňský	5	5	7	6	0	2	25
Karlovarský	1	2	10	3	0	0	16
Ústecký	7	38	6	7	0	0	58
Liberecký	9	3	7	3	0	0	22
Královéhradecký	9	1	12	9	1	1	33
Pardubický	2	8	7	9	0	1	27
Vysočina	1	4	6	1	0	0	12
Jihomoravský	1	52	12	12	0	1	78



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Olomoucký	4	12	10	5	1	0	32
Zlínský	8	12	3	1	2	0	26
Moravskoslezský	10	27	13	13	1	5	69
-	6	13	1	5	0	1	26
Celkový součet	94	280	135	99	9	13	630
%	15,0	44,4	21,4	15,7	1,4	2,1	100,0

Tabulka č. 4

Personální obsazení a kvalifikace pracovníků mykobakteriologických laboratoří v roce 2007

Kraj	počet laboratoří	VŠ pracovníci		SZP		Nižší zdravotnický pracovník		Nezdravotničtí pracovníci	celkem
		Lékař	VŠ	SZP s atestací	SZP bez atestace	V laboratoři	V umývárně		
Praha	3	0,75	1,25	4	2	0,5	2,1	0	10,6
Středočeský	3	0,1	2,05	6	7,25	2	4,4	2,95	24,75
Jihočeský	2	2	0	2	0	0	0	0	4
Plzeňský	1	1	0	3	4	0	1	0	9
Karlovarský	2	0,5	0	1	0	0	0,2	0,1	1,8
Ústecký	6	2,95	0	5,3	1,1	0,5	2,7	1,1	13,65
Liberecký	1	0,8	0	1	0	0	0,3	0	2,1
Královéhradecký	3	2,1	0	2,1	0	0	1,1	0	5,3
Pradubický	4	0,3	0,8	3,5	3	0,5	2,1	0,4	10,6
Vysočina	3	2	2	2	1	0	2	2	11
Jihomoravský	3	1,5	2	4	3	0,1	1,6	0,7	12,9
Olomoucký	3	2	0	2	0	0	0	0	4
Zlínský	3	1,1	2	6,2	0	0	2,1	1,6	13
Moravskoslezský	5	1	3	8,1	2	2,05	1,3	1,8	19,25



Tabulka č. 5

Důvod prvního vyšetření u pacientů s tuberkulózou v roce 2007

Kraj	obtíže	prevence	kontrola dispenzárních skupin	pitva	jiný důvod	Celkem
Praha	119	0	1	1	0	122
Středočeský	61	0	1	0	3	65
Jihočeský	19	0	0	0	0	19
Plzeňský	22	1	0	2	0	25
Karlovarský	15	0	1	0	0	16
Ústecký	57	0	1	0	0	58
Liberecký	22	0	0	0	0	22
Královéhradecký	22	1	7	1	1	33
Pardubický	20	0	6	1	0	27
Vysočina	11	0	1	0	0	12
Jihomoravský	77	0	0	1	0	78
Olomoucký	32	0	0	0	0	32
Zlínský	26	0	0	0	0	26
Moravskoslezský	50	7	7	5	0	69
-	23	1	0	1	1	26
Celkem	576	10	25	12	5	630

Pozn.: Důvod vyšetření neuveden u 2 osob

Tabulka č. 6

Druhy pozitivního materiálu u prvního vyšetření od nemocných s tuberkulózou v roce 2007 (osoby)

Kraj	sputum	moč	hnis	pleur.tekutina	likvor	Celkem
------	--------	-----	------	----------------	--------	--------



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

		laryngeální výtěr	bronchiální materiál vč. BAL					periferní uzlina	jiná tkáň	jiný materiál	
Praha	100	0	6	1	0	5	0	2	2	6	122
Středočeský	50	2	4	2	1	3	0	0	1	2	65
Jihočeský	17	0	1	0	0	1	0	0	0	0	19
Plzeňský	19	0	1	0	0	1	0	2	1	1	25
Karlovarský	13	0	0	0	1	0	0	0	1	1	16
Ústecký	46	2	5	0	0	4	0	0	0	1	58
Liberecký	20	1	0	0	0	1	0	0	0	0	22
Královéhradecký	23	1	4	0	1	1	0	1	1	1	33
Pardubický	20	0	2	1	1	0	0	2	0	1	27
Vysočina	10	0	1	0	0	1	0	0	0	0	12
Jihomoravský	62	4	5	0	1	3	1	0	1	1	78
Olomoucký	22	0	6	0	0	0	0	3	0	1	32
Zlínský	16	3	1	3	0	1	0	1	0	1	26
Moravskoslezský	45	0	11	1	1	1	0	3	4	3	69
-	20	1	4	0	0	0	0	1	0	0	26
Celkem	483	14	51	8	6	22	1	15	11	19	630
%	76,6	2,2	8,1	1,3	1,0	3,5	0,2	2,4	1,7	3,0	100,0

Tabulka č. 6a

Druhy pozitivního materiálu ze všech vyšetření od nemocných tuberkulózou v r. 2007 (počty vyšetření)

Kraj	sputum	laryngeální výtěr	bronchiální materiál vč. BAL	moč	hnis	pleur.tekutina	likvor	periferní uzlina	jiná tkáň	jiný materiál	Celkem
Praha	701	0	23	8	2	6	1	4	2	15	762
Středočeský	335	4	10	26	1	4	0	0	1	2	383
Jihočeský	170	0	3	0	0	2	0	0	0	5	180
Plzeňský	114	3	1	0	0	1	0	2	0	4	125
Karlovarský	110	0	2	0	5	0	0	0	5	2	124
Ústecký	253	2	18	3	0	4	0	0	0	1	281



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Liberecký	118	8	8	0	0	1	0	0	0	1	136
Královéhradecký	113	1	9	0	2	2	0	2	1	3	133
Pardubický	80	7	13	5	2	1	0	3	0	2	113
Vysočina	59	0	3	0	0	1	0	0	0	0	63
Jihomoravský	273	20	18	0	8	9	2	1	1	8	340
Olomoucký	150	0	10	0	8	0	0	4	0	3	175
Zlínský	77	5	5	9	0	1	0	1	0	1	99
Moravskoslezský	216	1	23	6	3	1	0	3	7	4	264
-	87	1	7	0	0	2	1	1	3	0	102
Celkem	2856	52	153	57	31	35	4	21	20	51	3280
%	87,1	1,6	4,7	1,7	0,9	1,1	0,1	0,6	0,6	1,6	100,0

Tabulka č. 7

Počet pozitivních vyšetření v roce 2007- dělení podle výsledku identifikace

Druh - výsledek identifikace	Celkem	%
<i>M. tuberculosis</i>	3013	66,59
Pozitivní jen mikroskopicky	345	7,05
jen pr`ukaz D (R) NA M.tbc.kompl.	58	1,18
<i>M.abscesus</i>	18	0,36
M.AI	52	1,06
<i>M.aurum</i>	1	0,02
<i>M.avium</i>	252	5,15
<i>M.bohemicum</i>	1	0,02
<i>M.bovis</i>	14	0,28
<i>M.bovis</i> BCG	78	1,59
<i>M.celatum</i>	2	0,04
<i>M.chelonae</i>	13	0,26
<i>M.flavescens</i>	1	0,02
<i>M.fortuitum</i>	156	3,18
<i>M.gordonae</i>	291	5,94



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

<i>M.interjectum</i>	11	0,22
<i>M.intracellulare</i>	62	1,26
<i>M.kansasii</i>	125	2,55
<i>M.lentiflavum</i>	3	0,06
<i>M.malmoense</i>	20	0,40
<i>M.marinum</i>	5	0,10
<i>M.mucogenicum</i>	2	0,04
<i>M.neoaurum</i>	4	0,08
<i>M.nonchromogenicum</i>	8	0,16
<i>M.peregrinum</i>	12	0,24
<i>M.scrofulaceum</i>	28	0,57
<i>M.smegmatis</i>	1	0,02
<i>M.terrae</i>	6	0,12
<i>M.triplex</i>	2	0,04
<i>M.xenopi</i>	149	3,04
<i>M.species</i>	35	0,71
jiná mykobakteria	35	0,71
Neroste v subkultuře	14	0,28
Identifikace neprovedena	24	0,49
Kontaminace	51	1,04
Celkem	4892	100%

Tabulka č. 8

Pozitivní vyšetření v roce 2007 - rozdělení všech záznamů podle krajů a výsledků identifikace

Druh	Kraj														
	PHA	STČ	JHČ	PLK	KVJ	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	neuve
výsledek indentifikace															
<i>M. tuberculosis</i>	724	371	135	126	111	261	122	128	110	60	316	142	84	230	93
jen průkaz D (R) NA															
M.tbc.kompl.	6	4	17	1					1	2	8	5	1	13	



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Pozitivní jen mikroskopicky	32	14	41	1	11	25	12	9	5	9	17	51	30	83	5
<i>M.abscesus</i>		4	11											3	
<i>M.AI</i>	1					2			22		21	4	1	1	
<i>M.aurum</i>														1	
<i>M.avium</i>	39	7	17	60	15	9	6	7	3	3	24	10	4	47	1
<i>M.bohemicum</i>														1	
<i>M.bovis</i>	6							8							
<i>M.bovis BCG</i>	1	16	5	10		1			5		7	4	22	7	
<i>M.celatum</i>														2	
<i>M.chelonae</i>	1		3			2				1	2			4	
<i>M.flavescens</i>											1				
<i>M.fortuitum</i>	60	17	6	2		4	5	1		1	24	8	7	21	
<i>M.gordonae</i>	21	29	12			17	6	2	8	7	42	17	24	106	
<i>M.interjectum</i>		1									8			2	
<i>M.intracellulare</i>	26	23		2			4		3		2			2	
<i>M.kansasii</i>	11	7	3	20		20	3	1	2		9			48	1
<i>M.lentiflavum</i>						1	1					1			
<i>M.malmoense</i>	3	3	9						4					1	
<i>M.marinum</i>		2				1						1		1	
<i>M.mucogenicum</i>								1						1	
<i>M.neoaurum</i>														4	
<i>M.nonchromogenicum</i>	1	1				1	3							2	
<i>M.peregrinum</i>	3	4	2			1			1		1				
<i>M.scrofulaceum</i>	24		1										1	2	
<i>M.smegmatis</i>						1									
<i>M.species</i>	4	2	7								1	1	4	16	
<i>M.terrae</i>												1		5	
<i>M.triplex</i>			2												
<i>M.xenopi</i>	13	3	4	6	5	9	7	2	3		20	31	6	40	
Neroste v subkultuře	1						2				1	2	4	3	1
Identifikace neprovedena	7	5	2				3				1	1			5
Jiná mykobakteria	1	10	1			1	7		2			1	9	1	
Kontaminace	7	1	1	1		3	3				5	6	18	6	
Celkem	992	524	279	229	142	359	184	159	169	83	510	286	217	653	106



Pozn.: Pro přehlednost neuvádíme výsledek 0.

Tabulka č. 8a

Pozitivní vyšetření v roce 2007- rozdělení všech záznamů podle krajů a výsledků identifikace v % (v sloupci)

Druh	Kraj													
	PHA	STČ	JHČ	PLK	KVJ	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK
výsledek indentifikace														
<i>M. tuberculosis</i>	73.0	70.8	48.4	55.0	78.2	72.7	66.3	80.5	65.1	72.3	62.0	49.7	38.7	35.2
jen průkaz D (R) NA														
<i>M.tbc.kompl.</i>	0.6	0.8	6.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.4	1.6	1.7	0.5	2.0
Pozitivní jen mikroskopicky														
	3.2	2.7	14.7	0.4	7.7	7.0	6.5	5.7	3.0	10.8	3.3	17.8	13.8	12.7
<i>M.abscesus</i>	0.0	0.8	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
<i>M.AI</i>	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	13.0	0.0	4.1	1.4	0.5	0.2
<i>M.aurum</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
<i>M.avium</i>	3.9	1.3	6.1	26.2	10.6	2.5	3.3	4.4	1.8	3.6	4.7	3.5	1.8	7.2
<i>M.bohemicum</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
<i>M.bovis</i>	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>M.bovis BCG</i>	0.1	3.1	1.8	4.4	0.0	0.3	0.0	0.0	3.0	0.0	1.4	1.4	10.1	1.1
<i>M.celatum</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
<i>M.chelonae</i>	0.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.4	0.0	0.0	0.6
<i>M.flavescens</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
<i>M.fortuitum</i>	6.0	3.2	2.2	0.9	0.0	1.1	2.7	0.6	0.0	1.2	4.7	2.8	3.2	3.2
<i>M.gordonae</i>	2.1	5.5	4.3	0.0	0.0	4.7	3.3	1.3	4.7	8.4	8.2	5.9	11.1	16.2
<i>M.interjectum</i>	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.3
<i>M.intracellulare</i>	2.6	4.4	0.0	0.9	0.0	0.0	2.2	0.0	1.8	0.0	0.4	0.0	0.0	0.3
<i>M.kansasii</i>	1.1	1.3	1.1	8.7	0.0	5.6	1.6	0.6	1.2	0.0	1.8	0.0	0.0	7.4
<i>M.lentiflavum</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

<i>M.malmoense</i>	0.3	0.6	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
<i>M.marinum</i>	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2
<i>M.mucogenicum</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
<i>M.neoaurum</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
<i>M.nonchromogenicum</i>	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
<i>M.peregrinum</i>	0.3	0.8	0.7	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
<i>M.scrofulaceum</i>	2.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.3
<i>M.smegmatis</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>M.species</i>	0.4	0.4	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	1.8	2.5
<i>M.terrae</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8
<i>M.triplex</i>	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>M.xenopi</i>	1.3	0.6	1.4	2.6	3.5	2.5	3.8	1.3	1.8	0.0	3.9	10.8	2.8	6.1
Neroste v subkultuře	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	1.8	0.5
Identifikace neprovedena	0.7	1.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0
Jiná mykobakteria	0.1	1.9	0.4	0.0	0.0	0.3	3.8	0.0	1.2	0.0	0.0	0.3	4.1	0.2
Kontaminace	0.7	0.2	0.4	0.4	0.0	0.8	1.6	0.0	0.0	0.0	1.0	2.1	8.3	0.9
Celkem	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Tabulka č. 9

Věk a pohlaví osob s izolací vybraných druhů mykobakterií v roce 2007

	věková skupina	<i>M. tuberculosis</i>	<i>M.bovis</i>	<i>M.bovis</i> BCG	M.AI complex	<i>M.kansasii</i>	<i>M.xenopi</i>	<i>M.fortuitum</i>	<i>M.chelonae</i>	<i>M.gordonae</i>
Muži	0	0	3	33	0	0	0	0	0	1
	1-9	1	0	2	1	0	0	0	0	0
	10-19	7	0	0	0	0	0	1	0	0
	20-29	43	0	0	3	0	0	2	0	4
	30-39	62	0	0	1	4	1	5	1	3
	40-49	98	0	0	4	11	5	5	1	10



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

50-59	105	0	1	14	6	12	6	0	15
60-69	50	0	1	15	7	15	15	1	36
70-79	37	0	0	17	5	16	23	2	42
80-89	32	0	0	7	1	3	9	1	20
90-99	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Celkem	435	3	37	63	34	52	66	6	132

věková skupina	<i>M. tuberculosis</i>	<i>M. bovis</i>	<i>M. bovis</i> BCG	M.AI complex	<i>M. kansasii</i>	<i>M. xenopi</i>	<i>M. fortuitum</i>	<i>M. chelonae</i>	<i>M. gordonae</i>
0	0	5	35	0	0	0	0	0	0
1-9	1	0	0	0	0	0	0	0	0
10-19	3	0	0	0	0	0	0	0	0
20-29	26	0	0	1	1	1	2	1	0
Ženy 30-39	24	1	0	1	0	0	4	0	3
40-49	17	0	0	4	2	4	1	1	2
50-59	16	0	0	14	4	4	9	0	10
60-69	22	0	1	18	2	4	11	1	22
70-79	47	0	0	23	2	3	11	1	27
80-89	39	0	0	12	2	2	13	2	15
90-99	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Celkem	195	6	36	74	14	19	51	6	79
Muži a ženy celkem	630	9	73	137	48	71	117	12	211

Jiná mykobakteria - malé počty pro analýzu věku a pohlaví: *M. abscessus*, *M. aureum*, *M. avium*, *M. chlorophenicum*, *M. flavescens*, *M. interjectum*, *M. intracellulare*, *M. lentiflavum*, *M. malmoens*, *M. marinum*, *M. mucogenicum*, *M. neoaurum*, *M. nonchromogenicum*, *M. parafortuitum*, *M. peregrinum*, *M. scrofulaceum*, *M. szulgai*, *M. terrae*, *M. triviale*

Tabulka č. 10

Výsledky druhové identifikace v roce 2007 v prvním vzorku



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Kraj	<i>M. tuberculosis</i>	jen průkaz D(R)NA <i>M.tbc.compl.</i>	<i>M.abscesus</i>	<i>M.AI</i>	<i>M.aurum</i>	<i>M.avium</i>	<i>M.bohemicum</i>	<i>M.bovis</i>	<i>M.bovis</i> BCG
Praha	118	3	0	1	0	19	0	1	1
Středočeský	62	3	1	0	0	5	0	0	16
Jihočeský	17	4	1	0	0	9	0	0	4
Plzeňský	25	1	0	0	0	13	0	0	10
Karlovarský	16	0	0	0	0	5	0	0	0
Ústecký	56	0	0	2	0	4	0	0	1
Liberecký	22	0	0	0	0	6	0	0	0
Královéhradecký	33	0	0	0	0	3	0	8	0
Pardubický	27	1	0	2	0	2	0	0	5
Vysočina	12	1	0	0	0	2	0	0	0
Jihomoravský	75	4	0	11	0	7	0	0	5
Olomoucký	30	5	0	3	0	2	0	0	3
Zlínský	26	1	0	1	0	2	0	0	22
Moravskoslezský	67	13	1	1	1	13	1	0	6
-	25	0	0	0	0	1	0	0	0
celkový součet	611	36	3	21	1	93	1	9	73
%	38,97	2,30	0,19	1,34	0,06	5,93	0,06	0,57	4,66
relat. na 10 ⁵	5,94	0,35	0,03	0,20	0,01	0,90	0,01	0,09	0,71

Tabulka č. 10 - pokračování

Kraj	<i>M.marinum</i>	<i>M.mucogenicum</i>	<i>M.neoaurum</i>	<i>M.nonchromogenicum</i>	<i>M.peregrinum</i>	<i>M.scrofulaceum</i>
Praha	0	0	0	1	2	21
Středočeský	1	0	0	1	2	0
Jihočeský	0	0	0	0	1	0
Plzeňský	0	0	0	0	0	0
Karlovarský	0	0	0	0	0	0
Ústecký	1	0	0	1	1	0
Liberecký	0	0	0	2	0	0



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Královéhradecký	0	1	0	0	0	0
Pardubický	0	0	0	0	0	0
Vysočina	0	0	0	0	0	0
Jihomoravský	0	0	0	0	0	0
Olomoucký	1	0	0	0	0	0
Zlínský	0	0	0	0	0	1
Moravskoslezský	1	1	2	2	0	0
-	0	0	0	0	0	0
celkový součet	4	2	2	7	6	22
%	0,26	0,13	0,13	0,45	0,38	1,40
relat. na 10 ⁵	0,04	0,02	0,02	0,07	0,06	0,21

Tabulka č. 11

**Nemocní tuberkulózou vyvolanou *M. tuberculosis* v roce 2007 -
dělení podle věku a pohlaví (absolutně a rel. na 100000 obyvatel)**

Věková skupina	Pohlaví				Celkem	
	Muži		Ženy			
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
0-9	1	0.2	1	0.2	2	0.2
10-19	7	1.2	3	0.5	10	0.8
20-29	43	5.5	26	3.5	69	4.5
30-39	62	7.5	24	3.0	86	5.3
40-49	98	14.3	17	2.5	115	8.5
50-59	105	13.9	16	2.0	121	7.8
60-69	50	9.9	22	3.7	72	6.6
70-79	37	13.3	47	11.2	84	12.1
80+	32	31.2	39	16.7	71	21.2
Celkem	435	8.7	195	3.7	630	6.1
%	69%		31%		100%	



Tabulka č. 12 - graf 1

Nemocní tuberkulózou vyvolanou *M. tuberculosis* v roce 2007 - dělení podle věku a pohlaví (rel/100000 obyvatel)

Tabulka č. 13

Podíl mikroskopických metod na vyšetření pozitivních nálezů ve sputu v roce 2007

kraj	Mikroskopická metoda							Celkem		
	Fluorescenční			Ziehl-Neelsen			neprovedeno	vyšetřeno	pozitivní	%
	vyšetřeno	pozitivní	% pozitivity	vyšetřeno	pozitivní	% pozitivity				
Praha	896	363	40.5	14	9	64.3	5	915	372	40.5
Středočeský	436	206	47.2	13	5	38.5	1	450	211	46.9
Jihočeský	210	135	64.3	25	6	24.0	11	246	141	57.3
Plzeňský	199	74	37.2	0	0	-	0	199	74	37.2
Karlovarský	127	65	51.2	2	2	100.0	0	129	67	51.9
Ústecký	285	160	56.1	33	12	36.4	0	318	172	54.1
Liberecký	162	69	42.6	1	0	0.0	0	163	69	42.3
Královéhradecký	92	36	39.1	36	13	36.1	2	130	49	37.7
Pardubický	82	34	41.5	45	24	53.3	1	128	58	45.3



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Vysočina	50	23	46.0	26	6	23.1	0	76	29	38
Jihomoravský	269	71	26.4	139	76	54.7	0	408	147	36
Olomoucký	186	105	56.5	53	32	60.4	0	239	137	57
Zlínský	144	52	36.1	25	18	72.0	0	169	70	41
Moravskoslezský	555	263	47.4	4	2	50.0	1	560	265	47
jiné	80	43	53.8	10	10	100.0	0	90	53	58
Celkem	3773	1699	45.0	426	215	50.5	21	4220	1914	45

Tabulka č. 14

Mikroskopická pozitivita všech materiálů s identifikovaným *M. tuberculosis* v roce 2007

Kraj	Výsledek vyšetření						Celkem	
	negativní		pozitivní		neprovedeno			
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Praha	322	44.5	389	53.7	13	1.8	724	100
Středočeský	162	43.7	181	48.8	28	7.5	371	100
Jihočeský	90	66.7	45	33.3	0	0.0	135	100
Plzeňský	61	48.4	62	49.2	3	2.4	126	100
Karlovarský	49	44.1	61	55.0	1	0.9	111	100
Ústecký	137	52.5	120	46.0	4	1.5	261	100
Liberecký	59	48.4	59	48.4	4	3.3	122	100
Královéhradecký	41	32.0	81	63.3	6	4.7	128	100
Pardubický	45	40.9	51	46.4	14	12.7	110	100
Vysočina	20	33.3	40	66.7	0	0.0	60	100
Jihomoravský	126	39.9	170	53.8	20	6.3	316	100
Olomoucký	73	51.4	68	47.9	1	0.7	142	100
Zlínský	33	39.3	37	44.0	14	16.7	84	100
Moravskoslezský	123	53.5	99	43.0	8	3.5	230	100
-	51	54.8	41	44.1	1	1.1	93	100
Celkem	1392	46.2	1504	49.9	117	3.9	3013	100

Tab č. 15
Délka kultivace *M. tuberculosis* podle doby odečítání výsledků v roce 2007

Kraj	týdny											Celkem
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+	
Praha	12	20	85	198	22	16	207	28	0	136	0	724
Středočeský	3	9	41	107	14	4	107	8	0	78	0	371
Jihočeský	0	0	0	57	0	0	44	4	0	28	2	135
Plzeňský	0	0	0	24	0	0	64	0	0	38	0	126
Karlovarský	0	2	5	18	0	0	44	1	0	41	0	111
Ústecký	0	12	22	63	2	3	103	4	0	46	6	261
Liberecký	0	0	5	39	2	0	51	0	0	25	0	122
Královéhradecký	0	0	4	40	2	0	66	2	0	14	0	128
Pardubický	0	0	0	51	0	0	43	0	0	16	0	110
Vysočina	0	0	6	15	0	4	12	0	2	21	0	60
Jihomoravský	1	0	18	101	1	22	104	0	8	61	0	316
Olomoucký	0	1	10	34	3	3	60	1	1	28	1	142
Zlínský	1	0	2	12	4	0	47	0	0	18	0	84
Moravskoslezský	1	2	24	47	12	9	87	0	2	44	2	230
jiné	0	6	2	31	0	4	33	0	1	16	0	93
Celkem	18	52	224	837	62	65	1072	48	14	610	11	3013

Tabulka č. 15a
Délka kultivace *M. tuberculosis* podle doby odečítání výsledků v roce 2007 (kumulativní %)

Kraj	Kumulativní % podle týdnu											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Praha	2	4	16	44	47	49	77	81	81	100	100	
Středočeský	1	3	14	43	47	48	77	79	79	100	100	
Jihočeský	0	0	0	42	42	42	75	78	78	99	100	
Plzeňský	0	0	0	19	19	19	70	70	70	100	100	
Karlovarský	0	2	6	23	23	23	62	63	63	100	100	



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Ústecký	0	5	13	37	38	39	79	80	80	98	100
Liberecký	0	0	4	36	38	38	80	80	80	100	100
Královéhradecký	0	0	3	34	36	36	88	89	89	100	100
Pardubický	0	0	0	46	46	46	85	85	85	100	100
Vysočina	0	0	10	35	35	42	62	62	65	100	100
Jihomoravský	0	0	6	38	38	45	78	78	81	100	100
Olomoucký	0	1	8	32	34	36	78	79	80	99	100
Zlínský	1	1	4	18	23	23	79	79	79	100	100
Moravskoslezský	0	1	12	32	37	41	79	79	80	99	100
jiné	0	6	9	42	42	46	82	82	83	100	100
Celkem	1	2	10	38	40	42	77	79	79	100	100

Tabulka č. 16

Porovnání mikroskopického a kultivačního vyšetření sput v roce 2007

Kraj	mpkp	%	mnkp	%	mpkn	%	mnkn	%	Počet pozitivních vyšetření	Počet všech vyšetření
Praha	311	34	404	44	61	7	139	15	776	915
Středočeský	169	38	173	38	42	9	66	15	384	450
Jihočeský	89	36	60	24	52	21	45	18	201	246
Plzeňský	68	34	84	42	6	3	41	21	158	199
Karlovarský	43	33	41	32	24	19	21	16	108	129
Ústecký	146	46	132	42	26	8	14	4	304	318
Liberecký	53	33	55	34	16	10	39	24	124	163
Královéhradecký	41	32	66	51	8	6	15	12	115	130
Pardubický	50	39	54	42	8	6	16	13	112	128
Vysočina	17	22	36	47	12	16	11	14	65	76
Jihomoravský	117	29	154	38	30	7	107	26	301	408
Olomoucký	85	36	86	36	52	22	16	7	223	239
Zlínský	39	23	72	43	31	18	27	16	142	169
Moravskoslezský	186	33	274	49	79	14	21	4	539	560
-	44	49	34	38	9	10	3	3	87	90
Celkem	1458	35	1725	41	456	11	581	14	3639	4220



mp - mikroskopicky pozitivní, mn - mikroskopicky negativní

kp - kultivačně pozitivní, kn - kultivačně negativní

Pro zjednodušení jsme provedli klasifikaci výsledků kultivace (tabulka a) a mikroskopie (tabulka b).

Tabulka a

Klasifikace výsledků kultivace

KULTVYS	kn (kultivačně negativní)	kp (kultivačně pozitivní)	Celkem
+	0	810	810
++	0	762	762
+++	0	1100	1100
1-9 kolonií	0	511	511
kontaminace	97	0	97
negativní	892	0	892
neprovedeno	36	0	36
v inkubaci	12	0	12
Celkem	1037	3183	4220

Tabulka b

Klasifikace výsledků mikroskopie

MIKROVYS	mn (mikroskopicky negativní)	mp (mikroskopicky pozitivní)	Celkem
+	0	780	780
++	0	554	554
+++	0	580	580
negativní	2285	0	2285
neprovedeno	21	0	21
Celkem	2306	1914	4220

Tabulka č. 17

Podíl nemocných s tuberkulózou dýchacího ústrojí mikroskopicky nevyšetřených

Nebylo zaznamenána ani jedna osoba, u které by nebylo sputum vyšetřeno mikroskopicky.

Tabulka č. 18

Osoby vylučující rezistentní *M. tuberculosis* v roce 2007 - dělení podle věku a pohlaví



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Věková skupina	"Domácí"		Cizinci		Celkem
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	
0-9					
10-19		1			1
20-29	3	4	5	1	13
30-39	5	4	2	1	12
40-49	5	1	2	1	9
50-59	9				9
60-69	6				6
70-79	4				4
80+	2	1			3
Celkem	34	11	9	3	57
%	59,6	19,3	15,8	5,3	100
Poměr mužů a žen	45		12		

Graf 2

Celkový počet osob s *M.tuberculosis* a podíl osob vylučujících (mono-penta) rezistentní *M.tuberculosis* v roce 2007

Tabulka č. 19

Počet osob s rezistencí *M. tuberculosis* ze všech materiálů v roce 2007

Kraj	Počet osob s výsledky testování citlivosti					Celkem
	citlivé kmeny	mono-	di-	tri-	tetra- penta-	



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Praha	108	3	2	2	5	2	122
Středočeský	58	3	4				65
Jihočeský	17	1			1		19
Plzeňský	23	1				1	25
Karlovarský	14	2					16
Ústecký	49	5	1	1	2		58
Liberecký	19	2			1		22
Královéhradecký	32	1					33
Pardubický	21	5	1				27
Vysočina	11		1				12
Jihomoravský	73	3	2				78
Olomoucký	30	1	1				32
Zlínský	25	1					26
Moravskoslezský	67	1				1	69
-	24	2					26
celkem	571	31	12	3	9	4	630
% z vyšetřených	90.8	4.9	1.9	0.5	1.3	0.6	100.0

Tabulka č. 19a

Počet osob s rezistencí *M.tuberculosis* ve vzorcích respiračního materiálu v roce 2007

Kraj	Výsledek testování citlivosti						Celkem
	citlivé kmeny	mono-	di-	tri-	tetra-	penta-	
Praha	90	3		2	3	1	99
Středočeský	43	3	4				50
Jihočeský	15				1		16
Plzeňský	18	1					19
Karlovarský	12	1					13
Ústecký	40	4	1	1			46
Liberecký	17	2			1		20
Královéhradecký	22	1					23
Pardubický	16	3	1				20
Vysočina	9		1				10
Jihomoravský	56	3	2				61



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Olomoucký	20	1					21
Zlínský	15	1					16
Moravskoslezský	44	1					45
-	19						19
celkem	436	24	9	3	5	1	478
% z vyšetřených	91,2	5,0	1,9	0,6	1,0	0,2	100

Tabulka č. 20

Geografická distribuce nemocných vylučujících rezistentní *M.tuberculosis* v roce 2007 (spektrum rezistence v prvním vyšetření)

Rezistence

a Praha Sředočeský Jihočeský Plzeňský Karlovarský Ústecký Liberecký Královéhradecký Pardubický

multirezistence

C	108	58	17	23	14	49	19	32	21
H	1	1			1				
Z	1	1		1		2	2	1	2
R		1				3			3
S	1				1				
HZ									
EZ									1
HS	2	4							
HZES						1			
HR						1			
HER	1								
HRS	1					1			
HERS	4		1				1		
HZRS						1			
EHZRS	2			1					
Součet osob s rezistencí	13	7	1	2	2	9	3	1	6

Celkem 122 65 19 25 16 58 22 33 27

Vysvětlivky:

H - izoniazid, E - etambutol, R - rifampicin, S - streptomycin, Z - pyrazinamid

Tabulka č. 20a

Nemocní vylučující multirezistentní *M.tuberculosis* - distribuce podle věku a pohlaví 2007

Věková skupina	Pohlaví		Celkem
	Muži	Ženy	
20 - 29	2		2
30 - 39	2	2	4
40 - 49	2	1	3
50 - 59	2		2
60 - 69	3		3
70 - 79			0
80 - 89		1	1
Celkem	11	4	15

Z uvedených byli cizinci 4 muži a jedna žena.

Tabulka č. 21

Celková prevalence bacilární tuberkulózy celkem, plicní a prevalence mikroskopicky pozitivních zdrojů tuberkulózy v roce 2007 (rel. /10⁵)



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

2007

Kraje	Celková prevalence tuberkulózy		Plicní tuberkulóza celkem		Mikroskopicky pozitivní plicní tuberkulóza	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Praha	122	10.27	100	8.42	44	3.70
Středočeský	65	5.53	50	4.25	22	1.87
Jihočeský	19	3.02	17	2.70	7	1.11
Plzeňský	25	4.51	19	3.43	9	1.62
Karlovarský	16	5.25	13	4.27	6	1.97
Ústecký	58	7.05	46	5.59	19	2.31
Liberecký	22	5.11	20	4.64	7	1.62
Královéhradecký	33	6.00	23	4.18	8	1.46
Pardubický	27	5.32	20	3.94	7	1.38
Vysočina	12	2.35	10	1.95	5	0.98
Jihomoravský	78	6.89	62	5.47	24	2.12
Olomoucký	32	5.00	22	3.44	11	1.72
Zlínský	26	4.41	16	2.71	7	1.19
Moravskoslezský	69	5.52	45	3.60	18	1.44
Ostatní	26		20		6	
Celkem	630	6.12	483	4.70	200	1.94

Tabulka č. 22

Celková prevalence bacilární tuberkulózy a prevalence mikroskopicky pozitivních zdrojů tuberkulózy v letech 1989-2007 (rel./10⁵)

Celková prevalence Mikroskopicky pozitivní



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Rok	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
1989	1511	14,58	400	3,86
1990	1505	14,52	637	6,15
1991	1549	14,95	676	6,52
1992	1420	13,77	600	5,82
1993	1222	11,83	503	4,86
1994	1161	11,23	558	5,40
1995	1188	11,49	525	5,08
1996	1095	10,62	527	5,11
1997	1047	10,16	499	4,84
1998	1065	10,34	500	4,86
1999	990	9,62	458	4,45
2000	947	9,22	363	3,53
2001	907	8,83	315	3,06
2002	815	7,99	247	2,42
2003	849	8,32	415	4,07
2004	708	6,94	323	3,17
2005	697	6,83	256	2,51
2006	666	6,50	309	3,01
2007	630	6,12	200	1,94

Tabulka č. 23

Bakteriální ověření nově zjištěných onemocnění a recidiv TB v ČR v roce 2007 (ÚZIS, registr tuberkulózy)

Kraj	TB dýchacího ústrojí						TB jiná					
	Nově zjištěné			Recidivy			Nově zjištěné			Recidivy		
	Celkem	bakt. ověř.	%	Ověř. na 100	Celkem	bakt. ověř.	%	Ověř. na 100	Celkem	bakt. ověř.	%	Ověř. na 100



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

			000					000					000			
Praha	132	99	75,0	8,3	5	5	100,0	0,4	10	7	70,0	0,6	-	-	-	-
Středočeský	81	58	71,6	4,9	1	-	0,0	-	9	3	33,3	0,3	-	-	-	-
Jihočeský	19	14	73,7	2,2	-	-	-	-	5	-	0,0	-	-	-	-	-
Plzeňský	32	20	62,5	3,6	4	3	75,0	0,5	6	3	50,0	0,5	-	-	-	-
Karlovarský	15	10	66,7	3,3	-	-	-	-	3	1	33,3	0,3	-	-	-	-
Ústecký	73	50	68,5	6,1	1	1	100,0	0,1	3	-	0,0	-	-	-	-	-
Liberecký	23	18	78,3	4,2	-	-	-	-	1	-	0,0	-	-	-	-	-
Královéhradecký	48	29	60,4	5,3	1	-	0,0	-	2	1	50,0	0,2	1	1	1	1
Pardubický	37	21	56,8	4,1	-	-	-	-	5	3	60,0	0,6	-	-	-	-
Vysočina	11	9	81,8	1,8	2	2	100,0	0,4	1	-	0,0	-	-	-	-	-
Jihomoravský	111	73	65,8	6,4	3	2	66,7	0,2	9	3	33,3	0,3	-	-	-	-
Olomoucký	46	30	65,2	4,7	1	-	0,0	-	9	2	22,2	0,3	-	-	-	-
Zlínský	30	20	66,7	3,4	2	1	50,0	0,2	10	5	50,0	0,8	-	-	-	-
Moravskoslezský	110	61	55,5	4,9	2	1	50,0	0,1	7	6	85,7	0,5	-	-	-	-
ČR	768	512	66,7	5,0	22	15	68,2	0,1	80	34	42,5	0,3	1	1	1	1

Tabulka č. 24



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

**Metabolické detekční systémy v diagnostice mykobakteriálních infekcí v laboratořích ČR v roce 2007 -
dělení podle druhu vyšetřovaného materiálu.**

Kraj	Metoda	Vyšetřovaný materiál											Cell
		sputum	LV	jiný resp. mat.	moč	hnis	punktát	likvor	gyn. mat.	uzlina	jiná tkáň	jiný mat.	
Praha	MGIT	3172	15	885	71	17	280	24	0	18	102	81	466
Středočeský	Bactec,BacT/AlerT, MB/BacT	8830	317	1522	251	34	426	10	2	43	9	92	115
Jihočeský	MB/BacT	2802	192	107	156	20	234	4	0	11	0	147	367
Plzeňský	Bactec, MGIT960	8702	278	1096	295	14	661	14	0	9	26	83	111
Karlovarský	BacT/AlerT	623	0	40	95	5	89	0	0	0	0	12	864
Ústecký	MB/BacT	2159	6	971	37	4	422	3	0	10	66	57	373
Liberecký	MGIT960	2471	15	0	88	2	187	0	0	2	0	212	297
Královéhradecký	BACTEC MGIT 960+MB/BacT	2688	0	838	194	10	348	43	0	3	7	31	416
Pradubický	MB/BacT, MGIT	4837	117	955	1149	301	831	4	2	11	7	27	824
Vysočina	MB/BacT, MGIT	2576	27	557	238	19	223	1	0	0	1	51	369
Jihomoravský	MGIT960, BacT/AlerT	6721	779	1377	702	74	833	29	1	17	66	159	107
Olomoucký	Bactec, MGIT 960	799	21	603	33	7	157	0	0	1	11	53	168
Zlínský	Bactec, MGIT 960	2127	12	1106	19	18	341	4	0	17	8	0	365
Moravskoslezský	MB/BacT, MGIT BioFM	2417	111	1922	132	18	540	19	3	105	86	114	546
Jiné		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		50924	1890	11979	3460	543	5572	155	8	247	389	1119	762



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Tabulka č. 25

**Molekulárně biologické metody v diagnostice mykobakteriálních infekcí v laboratořích ČR v roce 2007
- dělení podle druhu vyšetřovaného materiálu**

Kraj	Metoda	Vyšetřovaný materiál											Celkem
		sputum	LV	jiný resp. mat.	moč	hnis	punktát	likvor	gyn. mat.	uzlina	jiná tkáň	jiný mat.	
Praha	PCR	90	4	125	51	3	133	14	0	0	18	29	467
Středočeský	MTD-T, PCR	1608	247	748	236	20	407	7	0	42	118	70	3503
Jihočeský	PCR	210	1	60	19	2	63	10	0	1	4	55	425
Plzeňský	genetická	137	0	244	6	1	57	6	0	0	4	10	465
Karlovarský	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ústecký	GS	66	1	86	15	0	9	1	0	0	0	40	218
Liberecký	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Královéhradecký	PCR	490	0	484	93	7	144	31	0	2	4	115	1370
Pradubický	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vysočina	PCR	58	5	17	0	0	0	0	0	0	0	4	84
Jihomoravský	PCR	373	18	199	39	5	97	30	0	3	5	44	813
Olomoucký	PCR	38	4	206	13	2	40	0	0	0	0	53	356
Zlínský	PCR	16	0	152	1	2	18	1	0	0	3	0	193
Moravskoslezský	PCR, MTD	567	55	714	87	3	188	10	1	15	23	65	1728
Jiné	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		3675	335	3035	560	45	1156	110	1	63	179	485	9644



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Tabulka č. 26

Izolace mykobakterií ze vzorků prostředí v r. 2007

Kraj	Druh vzorků (voda, půda)	Původ odběru (vodovodní, odpadová voda apod.)	Počet vyšetřených vzorků	Počet pozitivních vzorků	Počet izolovaných kmenů podle druhů (pokud lze specifikovat)
Plzeňský	voda	vodovodní	19	0	0
	roztok	výplach fibroskopu	18	0	0
Pardubický	odpad. voda	ČOV-OLÚ Jevíčko	20	0	0
	odpad. bahno	ČOV-OLÚ Jevíčko	20	0	0
Jihomoravský	voda	vodovodní	5	0	0
Moravskoslezský	voda	teplá voda	104	43	<i>M.kansasii</i> 9
					<i>M.avium</i> 10
					<i>M.species</i> 5
					<i>M.flavescens</i> 3
					<i>M.gordonae</i> 13
					<i>M.fortuitum</i> 2
					<i>M.chelonae</i> 1
	stěr	sprchy	3	3	<i>M.gordonae</i> 3



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV