



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Mykobakteriologická diagnostika *Mycobacterium kansasii* v roce 2007

V roce 2007 bylo *Mycobacterium kansasii* izolováno ze vzorků 48 osob (14 žen a 34 mužů) s trvalým bydlištěm v České republice a jednoho cizího státního příslušníka (z Polské republiky) s přechodným pobytem v ČR. Ve srovnání s rokem 2006 se celkový počet osob snížil o 28 osob. Počet osob, u nichž se jednalo o první izolaci *M.kansasii*, poklesl ze 61 na 36, počet s izolací v dřívějších letech se snížil ze 16 na 12 (3 ženy a 9 mužů).

Ve 4 krajích ČR - Karlovarském, Vysočina, Zlínském a Olomouckém - nebyl do ISBT hlášen žádný případ izolace *M.kansasii*, ve zbývajících krajích se počet onemocnění pohyboval mezi 1 - 13, počet pacientů s dřívějším onemocněním mykobakteriózou *M.kansasii* mezi 1 - 6.

Průměrný věk žen s první izolací *M.kansasii* v ČR byl 57,8 let (v roce 2006 - 66,5let), z celkového počtu 11 žen bylo ve věkových skupinách 60 - 90let 6, z celkového počtu mužů - 25 - bylo ve skupinách 60 - 89 let 11. Ve věkových skupinách 0 - 19 nebylo zaznamenáno žádné onemocnění.

M.kansasii bylo nejčastěji izolováno ze sputa - 38 pacientů (1 - 11krát). Ze sputa a BAL u 4 pacientů, z pleurálního punktátu 4krát u jednoho pacienta v průběhu jednoho měsíce. U jednoho pacienta bylo izolováno *M.kansasii* 2x ze sputa a ze sekčního materiálu, u dalšího pacienta 2x z BAL, 1x z LV a ze sekčního materiálu.

V ISBT je sledována citlivost kmenů *M.kansasii* na 5 základních antituberkulotik (STM, INH, EMB, RIF, PZA). V tabulce č. 5 je uveden přehled citlivosti kmenů *M.kansasii* na antituberkulotika u osob s první izolací kmene. Stanovení citlivosti in vitro bylo provedeno na uvedené léky u 36 pacientů. V laboratořích jsou pro stanovení citlivosti používány různé metody.

NRL provedla v roce 2007 vyšetření 104 vzorků vody a 3 stěrů ze sprchových růžic odebraných v průmyslových závodech MSK. Ve 43 vzorcích vody byla zjištěna přítomnost podmíněně patogenních mykobakteriálních druhů (*M.avium*, *M.flavescens*, *M.fortuitum*, *M.gordonae*, *M.chelonae*, *M.kansasii*, *M.species*), ve třech vzorcích bylo detekováno *M.gordonae*.



Ve dvou zdravotnických zařízeních v Ostravě bylo vyšetřeno 120 vzorků teplé vody vyráběné z vody pitné, ošetřené i neošetřené různými dezinfekčními prostředky a termodezinfekcí. Nejčastěji bylo izolováno *M.xenopi* - z 11 vzorků. *M.gordonae* bylo izolováno ze 3 vzorků, *M.kansasii* z 5 vzorků a *M.fortuitum* z jednoho vzorku. Studie byla provedena z podnětu hlavního hygienika ČR a podíleli se na ní: KHS Ostrava, SZÚ Praha a NRL pro *M.kansasii* Ostrava.

Tabulka 1

Soubor osob, u nichž bylo v jednotlivých krajích České republiky izolováno

v roce 2007 *M.kansasii*

Kraj	dřívější izolace <i>M.kansasii</i>			první izolace <i>M.kansasii</i>			počet osob s izolací <i>M.kansasii</i>		
	ženy	muži	celkem	ženy	muži	celkem	ženy	muži	celkem
Praha	0	2	2	2	1	3	2	3	5
Středočeský	0	0	0	0	2	2	0	2	2
Jihočeský	0	0	0	0	2	2	0	2	2
Plzeňský	0	2	2	5	1	6	5	3	8
Karlovarský	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ústecký	1	0	1	1	2	3	2	2	4
Liberecký	0	0	0	0	1	1	0	1	1
Královéhradecký	0	0	0	0	1	1	0	1	1
Pardubický	0	0	0	0	2	2	0	2	2
Vysočina	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brněnský	1	0	1	1	2	3	2	2	4
Olomoucký	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zlínský	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moravskoslezský	1	5	6	2	11	13	2	16	19
Cizinec *	0	0	0	0	1*	1*	0	1*	1*
Česká republika	3	9	12	11	25	36	14	34	48

* cizinec s pobytem v ČR, není započten do celkového počtu osob v ČR

Tabulka 2



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Průměrný věk osob, u nichž bylo v roce 2007 *Mycobacterium kansasii* izolováno poprvé

Kraj	ženy		muži		celkem
	počet	průměrný věk	počet	průměrný věk	počet
Praha	2	77,5	1	62,0	3
Středočeský	0	-	2	43,5	2
Jihočeský	0	-	2	59,0	2
Plzeňský	5	68,2	1	88,0	6
Karlovarský	0	-	0	-	0
Ústecký	1	28,0	2	54,0	3
Liberecký	0	-	1	57,0	1
Královéhradecký	0	-	1	43,0	1
Pardubický	0	-	2	66,0	2
Vysočina	0	-	0	-	0
Brněnský	1	58,0	2	50,5	3
Olomoucký	0	-	0	-	0
Zlínský	0	-	0	-	0
Moravskoslezský	2	54,0	11	51,3	13
Cizinec *	0	-	1*	46,0*	1*
Česká republika	11	57,8	25	54,4	36

* cizí státní příslušník není započten do souboru s hodnoceným věkovým průměrem osob z ČR

Tabulka 3

Věková distribuce obyvatel ČR s první izolací *M.kansasii* v roce 2007

věková skupina	pohlaví		celkem
	ženy	muži	
0 - 19	0	0	0
20 - 29	1	0	1
30 - 39	0	3	3



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

40 - 49	2	7	9
50 - 59	2	4	6
60 - 69	2	7	9
70 - 79	1	3	4
80 - 89	2	1	3
90 - 99	1	0	1
celkem	11	25	36

V tabulce není započítán cizinec

Tabulka 4

Přehled vzorků a frekvence izolací *M.kansasii* u obyvatel České republiky v roce 2007

Vzorek	počet osob	Poznámka
sputum 1x	17	
sputum 2x	3	1x pozit. kultivačně, 1x jen mikr. +
sputum 3x	6	jeden pacient: vyšetřen jen metabol. metodou, izolace <i>M.kansasii</i> 2x, <i>M.xenopi</i> 1x
sputum 4x	4	1x pozit. kultivačně, 3x jen mikr. +
sputum 5x	5	vyšetření během jednoho týdne
sputum 6x	1	2x <i>M.kansasii</i> , 2x <i>M.avium</i> , 1x MAI, 1x MI - MI se stejnou rezistencí jako <i>M.kansasii</i>
sputum 7x	1	jeden pacient 7x během jednoho měsíce
sputum 11x	1	během jednoho měsíce
sputum 2x + sekční materiál 1x	1	
sputum 2x + BAL 2x	1	
sputum 1x + BAL 1x	1	
sputum 2x + BAL 1x	1	
sputum 5x + BAL 4x	1	
BAL 1x + LV 1x + sekční materiál 1x	1	
BAL 1x + LV 1x	1	
BAL 1x	3	



pleurální punktát 4x 1 během jednoho měsíce
 celkem 49
 V tabulce je započítán i cizinec

Tabulka 5

Přehled citlivosti kmenů *M.kansasii* na antituberkulotika u osob s první izolací kmene v roce 2007

(citlivost u první izolace kmene v roce u pozitivní osoby)

Kraj / lék	streptomycin		isoniazid				etambutol				rifampicin				pyrazinamid						
	C	R	K	N	C	R	K	N	C	R	K	N	C	R	K	N	C	R	K	N	
výsledek																					
Praha	0	2	1	0	0	2	1	0	2	0	1	0	2	0	1	0	0	2	1	0	
Středočeský	1	1	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	
Jihočeský font>	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	
Plzeňský rong>	6	0	0	0	0	6	0	0	6	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	
Karlovarský trong>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ústecký *	1	2	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	
Liberecký	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	
Královéhradecký	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
Pardubický	1	1	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	
Vysočina trong>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Brněnský trong>	0	3	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	
Olomoucký trong>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zlínský trong>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Moravskoslezský trong>	12	1	0	0	0	13	0	0	13	0	0	0	13	0	0	0	12	1	0	0	
Cizinec trong>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Česká republika	22	12	1	1	0	34	1	1	34	0	1	1	29	5	1	1	17	16	1	2	

C kmen hodnocen jako citlivý

R kmen hodnocen jako rezistentní

K výsledek znehodnocen kontaminací nescifickou bakteriální flórou



N počet osob, u nichž nebyl test proveden

sp; u jednoho pacienta bylo izolováno *M.kansasii* a *M.xenopi*, v tabulce je uvedena citlivost *M.kansasii*

p; u jednoho pacienta byl proveden test citlivosti 2x během jednoho měsíce

* u dvou pacientů byl proveden test citlivosti 4x během jednoho měsíce

sp; u jednoho pacienta bylo provedeno vyšetření citlivosti na AT mimo MSk

sp; u cizince bylo provedeno vyšetření citlivosti: INH - R, STM, PZA, EMB, RIF - C (nepodařilo se zjistit, zda se jedná u pacienta o první izolaci *M.kansasii*)

sp; v krajích: Karlovarském, Vysočina, Olomouckém a Zlínském nebyl v roce 2007 zjištěn nový nález *M.kansasii* u žádného obyvatele

sp; U jedné pacientky, která měla *M.kansasii* izolováno již v dřívějších letech bylo v roce 2007 izolováno *M.kansasii*, MA, MAI a MI. Je zajímavé, že u všech testovaných druhů je uvedena stejná citlivost (resp. rezistence) na AT in vitro!

První izolace *M.kansasii* v roce 2007 u 36 pacientů s trvalým bydlištěm v ČR a u jednoho cizince s pobytem v ČR (Polsko).

Stanovení citlivosti na AT základní řady (STM RIF, INH, EMB) bylo provedeno u 35 pacientů, na PZA u 34 pacientů.