

EXTERNÍ HODNOCENÍ KVALITY**EXTERNAL QUALITY ASSESSMENT****EHK – 701 Mykobakterie – stanovení citlivosti na antituberkulotika****Ilona Zemanová**

Série EHK – 701 byla zaměřena na stanovení citlivosti či rezistence na základní antituberkulotika – izoniazid, streptomycin, pyrazinamid, etambutol a rifampicin.

Datum odeslání vzorků: 19. 4. 2011**Termín pro odeslání výsledků:** 19. 6. 2011**Počet účastníků:** 16**Počet vzorků:** 5**Zaslaný materiál:** mykobakteriální kultura na Löwenstein – Jensenově půdě**Způsob hodnocení:** kvalitativní. Za vyhovující je považováno bodové ohodnocení překračující hodnotu limitu vypočteného z bodového hodnocení jednotlivých účastníků.

Při EHK – 701 byly přihlášeným laboratořím zaslány vzorky A až E – kultury *Mycobacterium tuberculosis* s různou citlivostí na základní antituberkulotika potvrzenou v 17. kole kontroly kvality supranacionálních laboraří.

Do uvedeného termínu zaslalo zpět své výsledky všech 16 zúčastněných laboratoří.

Tabulka 1: CITLIVOST/REZISTENCE VZORKŮ

Vzorek	INH	STM	PZA	EMB	RIF
A	R	C	N	C	R
B	R	C	N	R	C
C	R	R	N	R	R
D	C	R	N	C	R
E	C	C	N	C	R

INH – izoniazid; STM – streptomycin; PZA – pyrazinamid;
EMB – etambutol; RIF – rifampicin;
R – rezistence; C – citlivost; N – nehodnoceno.

PŘEHLED BODOVÉHO HODNOCENÍ (maximální možný bodový zisk činí 10 bodů)

2 body: bezchybné určení citlivosti na 5 antituberkulotik u 1 kmene;

1 bod: stanovení citlivosti s 1 chybou u 1 kmene;

0 bodů: stanovení citlivosti se 2 chybami u 1 kmene;

-1 bod: stanovení citlivosti s více než 2 chybami u 1 kmene.

Tabulka 2: STANOVENÍ LÉKOVÉ CITLIVOSTI/REZISTENCE LABORATOŘEMI

Poř. č. lab.	H	S	Z	E	R	H	S	Z	E	R	H	S	Z	E	R	H	S	Z	E	R	H	S	Z	E	R
1	R	C	C	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	R	R	C	R	C	C	R	C	C	C	C	R
2	R	C	C	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	R	R	C	R	C	C	R	C	C	C	C	R
3	R	C	C	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	R	R	C	R	C	C	R	C	C	C	C	R
4	R	C	C	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	R	R	C	R	C	C	R	C	C	C	C	R
5	R	C	R	C	R	R	C	N	R	C	R	R	C	R	R	C	R	N	C	R	C	C	N	C	R
6	R	C	N	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	R	R	C	R	C	C	R	C	C	C	C	R
7	R	C	C	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	R	R	C	R	C	C	R	C	C	C	C	R
8	R	C	C	C	R	R	C	C	C	C	R	R	C	C	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C	R
9	R	C	N	C	R	R	C	N	R	C	R	R	N	R	R	C	R	N	C	R	C	C	N	C	R
10	R	C	C	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	R	R	C	R	C	C	R	C	C	C	C	R
11	R	C	C	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	R	R	C	R	C	C	R	C	C	C	C	R
12	R	C	C	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	C	R	C	R	C	C	R	C	C	C	C	R
13	R	C	C	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	R	R	C	R	C	C	R	C	C	C	C	R
14	R	C	C	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	R	R	C	R	C	C	R	C	C	R	C	R
15	R	C	C	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	R	R	C	R	C	C	R	C	R	C	C	R
16	R	C	C	C	R	R	C	C	R	C	R	R	R	R	R	C	R	C	C	R	C	C	C	C	R
QC Belgie 2010–2011 Round 17th	A					B					C					D					E				

Vysvětlivky: H = izoniazid; S = streptomycin; Z = pyrazinamid; E = etambutol; R = rifampicin; C = citlivost; R = rezistence; N = nehodnoceno;
Poř. č. lab. = Pořadové číslo laboratoře. Pořadové číslo laboratoře nijak nesouvisí s přiděleným kódem v EHK.

Tabulka 3: PROCENTUÁLNÍ VYJÁDRĚNÍ SPRÁVNOSTI VÝSLEDKŮ U JEDNOTLIVÝCH AT

Vzorek	H	S	Z	E	R
A	100 %	100 %	N	100 %	100 %
B	100 %	100 %	N	94 %	100 %
C	100 %	100 %	N	88 %	100 %
D	100 %	94 %	N	100 %	94 %
E	100 %	94 %	N	100 %	100 %

C – citlivost; R – rezistence; AT – antituberkulotika; N – nehodnoceno.

Tabulka 4: PŘEHLED CHYB DLE JEDNOTLIVÝCH ANTITUBERKULOTIK

Antituberkulotikum	Počet chyb	Charakter chyby
Isoniazid (H)	0	–
Streptomycin (S)	1/1	„falešně“ C/R
Pyrazinamid (Z)	N	–
Etambutol (E)	3	„falešně“ C
Rifampicin (R)	1	„falešně“ C

C – citlivost; R – rezistence; N – nehodnoceno.

Tabulka 5: VÝSLEDKY EHK-701 PODLE POČTU DOSAŽENÝCH BODŮ

Body	↓ LIMIT		
	10	9	6
Počet laboratoří	13	2	1
% laboratoří	81 %	13 %	6 %

VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ

13 laboratoří stanovilo citlivost bezchybně u všech vzorků; **2 laboratoře** stanovily citlivost s 1 chybou u 1 kmene; **1 laboratoř** stanovila citlivost se 2 chybami u 1 kmene a jednou chybou u 2 kmenů.

HODNOCENÍ

Ze všech 16 laboratoří, které se EHK-701 zúčastnily a odeslaly své výsledky do určeného termínu, získalo 10 bodů (plný počet) 13 laboratoří (81 %), 2 laboratoře (13 %) získaly 9 bodů, 1 laboratoř (6 %) získala 6 bodů.

ZÁVĚR

Hodnotu limitu, který v tomto případě činil 7,64 bodu, překročilo 15 laboratoří. V tomto kole EHK jedna laboratoř s hodnotou pod limitem neuspěla.

Nutno podotknout, že v letošním ročníku jsme nehodnotili výsledky testování na pyrazinamid, neboť u vybraných kmenů *M. tuberculosis* se v rámci hodnocení kvality supranacionálních laboratoří testování na pyrazinamid neprovádělo.

Za vynikající považujeme výsledky testování citlivosti na isoniazid a rifampicin (pokud pomineme 1 chybu u rifampicinu v laboratoři, která neuspěla), neboť rezistence na tato 2 antituberkulotika jsou znakem multirezistence mykobakteriálního kmene. Proto jsou tyto výsledky velmi příznivé pro další diagnostiku multirezistentní tuberkulózy v České republice.

MUDr. Ilona Zemanová
NRL pro mykobakterie
SZÚ - CEM