

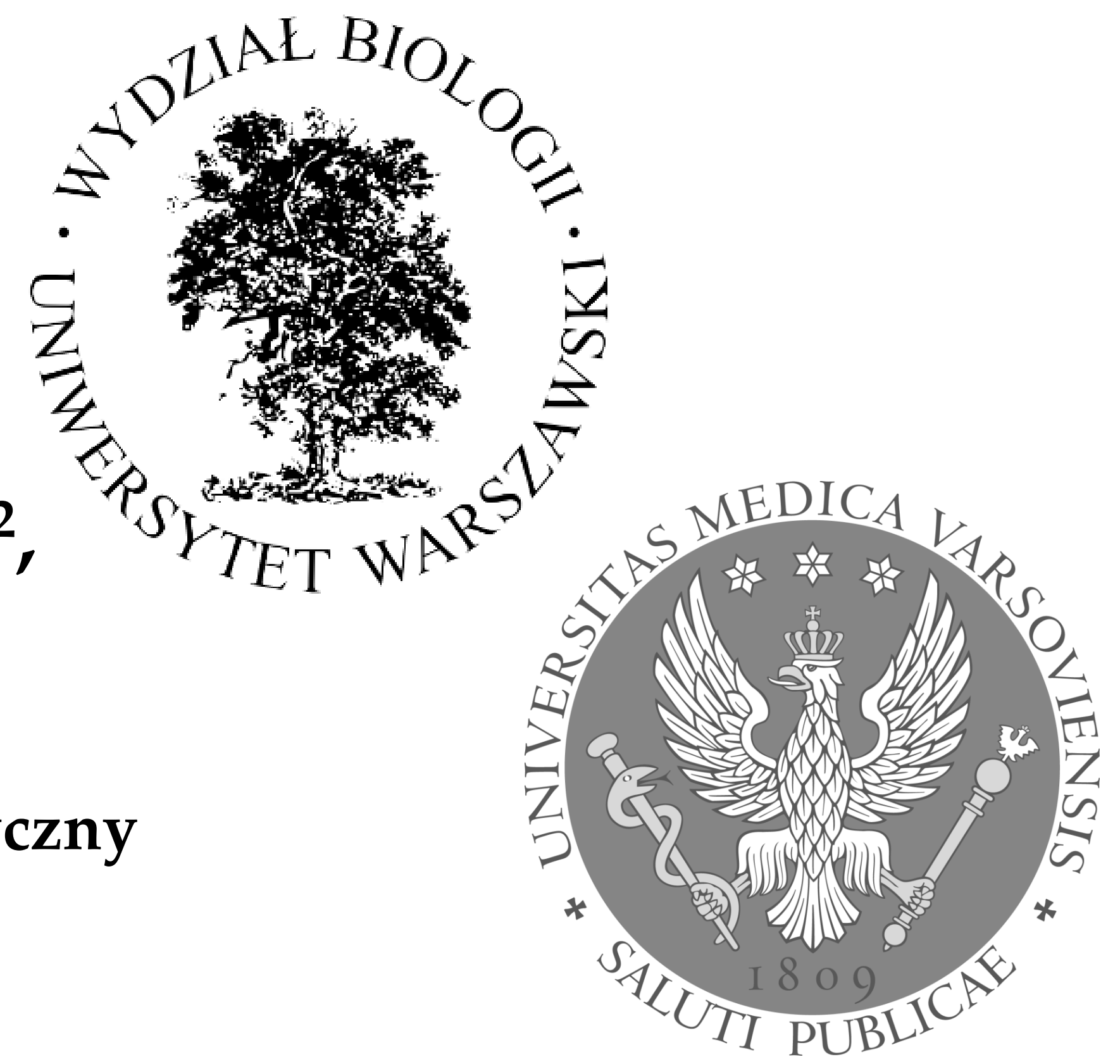
BADANIE LEKOWRAŻLIWOŚCI SZCZEPÓW KLINICZNYCH *MYCOBACTERIUM KANSASII* IZOLOWANYCH W POLSCE W LATACH 2000-2015

Zofia Bakuła¹, Magdalena Modrzejewska¹, Agata Podpora¹, Małgorzata Proboszcz², Aleksandra Safianowska², Tomasz Jagielski^{1*}

¹Zakład Mikrobiologii Stosowanej, Instytut Mikrobiologii, Wydział Biologii, Uniwersytet Warszawski
²Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

*Autor korespondencyjny, tel.: 22 55 41 312, e-mail: t.jagielski@biol.uw.edu.pl

Badanie zostało sfinansowane ze środków przyznanych grantem N.C.B.iR. «LIDER» (LIDER/044/457/L-4/12/NCBR/2013).



WSTĘP

Prątki *Mycobacterium kansasii* sytuują się w ścisłej czołówce jako przyczyna chorób płuc wywołanych prątkami niegruźliczymi (NTM, ang. nontuberculous mycobacteria). W Polsce, prątki *M. kansasii* stanowią przeszło trzecią część wszystkich izolacji NTM. Leczenie zakażeń *M. kansasii* ma w dużej mierze charakter empiryczny. Wynika to między innymi z niedostatecznej ilości badań lekowrażliwości *in vitro*.

Celem pracy było określenie wrażliwości szczepów klinicznych *M. kansasii* na 8 leków przeciwprątkowych, tj. ryfampicynę (RMP), amikacynę (AMK), etambutol (ETH), izoniazyd (INH), streptomycynę (STR), klarytromycynę (CLM), kanamycynę (KAN) i trimetoprim/sulfametoksazol (SXT).

MATERIAŁ I METODY

Badanie objęło 62 szczepy *M. kansasii* wyizolowane w latach 2000 - 2015 w Szpitalu Klinicznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego od pojedynczych chorych z pierwotnym podejrzeniem gruźlicy. Badanie lekowrażliwości przeprowadzono metodą pasków E-test (BioMérieux), ściśle według zaleceń producenta. Jako szczepu kontrolnego użyto *M. kansasii* ATCC12478. Wartości krytyczne stężeń leków przyjęto na podstawie wytycznych CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute), a w przypadku ich braku - danych literaturowych [1-3].

WYNIKI

Spośród 62 badanych szczepów, wszystkie wykazały pełną wrażliwość na RMP (MIC<1) i AMK (MIC<32). Liczba szczepów, u których stwierdzono oporność na pojedyncze leki wynosiła odpowiednio: 2 (ETH; MIC≥8), 53 (INH; MIC>256), 1 (STR; MIC>1024), 2 (CLM; MIC>256), 22 (KAN; MIC≥4). Wszystkie szczepy wykazały oporność na SXT (MIC>32/608 mg/L). Dla szczepu referencyjnego *M. kansasii* ATCC12478, wartości MIC dla poszczególnych leków wyniosły: 0,006 mg/L (RMP), 2 mg/L (AMK), 0,75 mg/L (ETH), >256 mg/L (INH), >1024 mg/L (STR), 0,064 (CLM), 4 mg/L (KAN), >32 mg/L (SXT).

Tab. 1. Wrażliwość szczepów klinicznych *M. kansasii* na wybrane leki w metodzie pasków E-test.

Lek	Wartość krytyczna [mg/L]	Liczba szczepów opornych (%)	Liczba szczepów wrażliwych (%)	Średnia arytmetyczna MIC	MIC ₅₀	MIC ₉₀
RMP	1 [1]	0 (0%)	62 (100%)	0,011 ± 0,008	0,008	0,023
AMK	32 [1]	0 (0%)	62 (100%)	2,12 ± 1,96	1,5	4
ETH	4 [1]	2 (3%)	60 (97%)	1,01 ± 1,78	0,5	1,5
INH	4 [2]	53 (85%)	9 (15%)	218,84 ± 90,90	>256	>256
STR	10 [2]	1 (2%)	61 (98%)	18,51 ± 129,8	1,5	4
CLM	16 [1]	2 (3%)	60 (97%)	8,32 ± 45,6	0,047	0,094
KAN	4 [3]	22 (35%)	40 (65%)	4,91 ± 5,73	2	12
SXT	2/38 [1]	62 (100%)	0 (0%)	>32/608	>32/608	>32/608

WNIOSKI

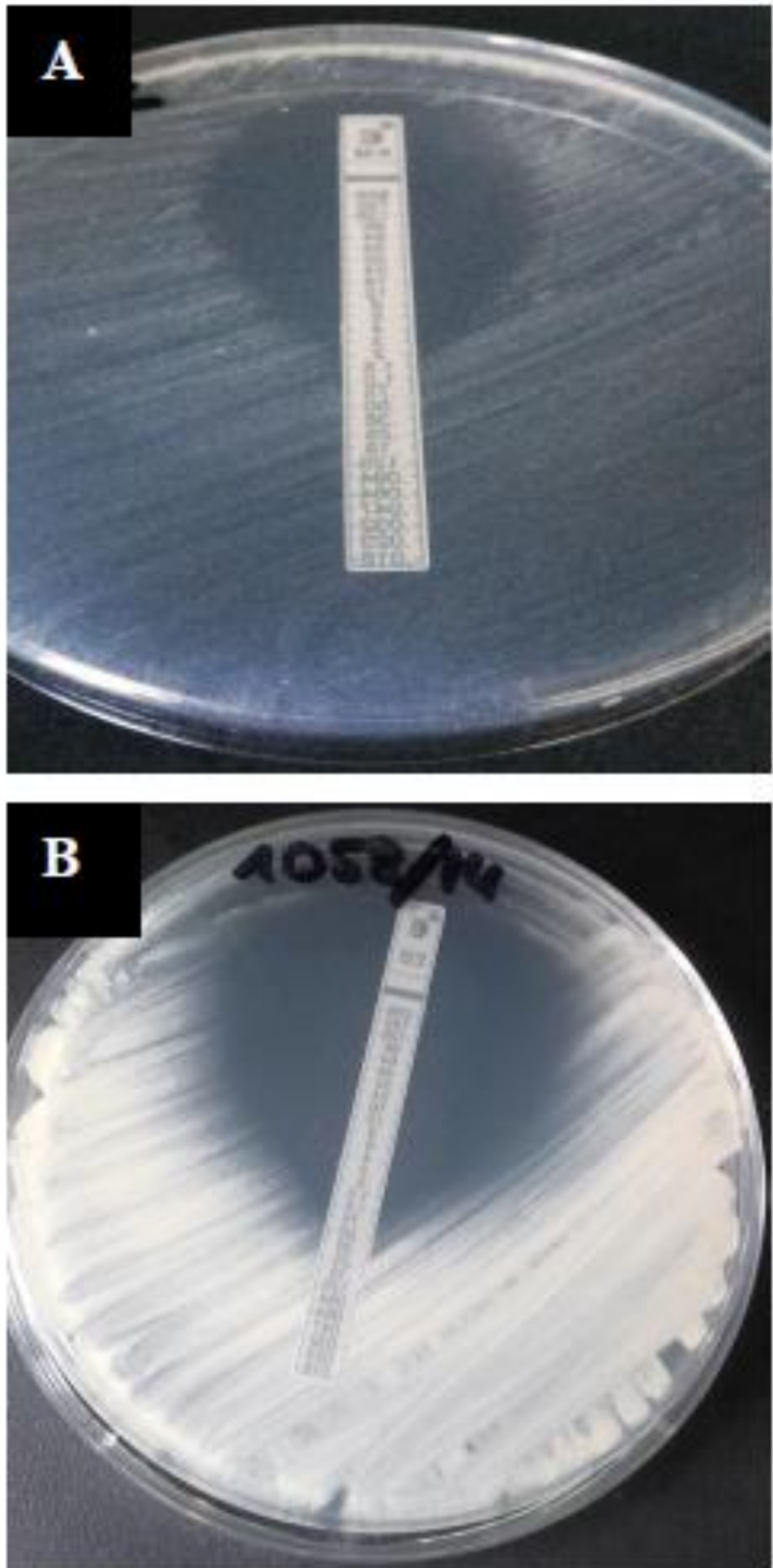
- ❑ Otrzymane wyniki wskazują na wysoką aktywność badanych leków, z wyjątkiem SXT, wobec szczepów klinicznych *M. kansasii*.
- ❑ Mimo braku jednolitych kryteriów interpretacyjnych dla oznaczeń wykonywanych za pomocą pasków E-test, stanowią one prostą i szybką metodę badania lekowrażliwości prątków *M. kansasii*.

PIŚMIENNICTWO

[1] Clinical Laboratory Standards Institute. Susceptibility Testing of Mycobacteria, Nocardiae, and Other Aerobic Actinomycetes (CLSI document M24-A2) (2nd Ed.). Clinical Standards Institute, PA, USA (2011)

[2] Gitti Z, Mantadakis E, Maraki S, Samonis G: Clinical significance and antibiotic susceptibilities of nontuberculous mycobacteria from patients in Crete, Greece. *Future Microbiol.* 6:1099-1109 (2011)

[3] Policy guidance on drug-susceptibility testing (DST) of second-line antituberculosis drugs. World Health Organization, Geneva (2008)



Ryc. 1. Przykładowe wyniki oznaczeń wrażliwości szczepów *M. kansasii* na KAN, MIC=4 (A) i ETH, MIC=1 (B).