

WYSTĘPOWANIE MYKOBAKTERII ATYPOWYCH W MATERIAŁACH DIAGNOSTYCZNYCH

Genowefa Zwolińska-Kostrzewa

Przychodnia Przeciwgruźlicza w Łodzi

Dyrektor: dr J. Warda

W laboratorium Przychodni Przeciwgruźliczej m. Łodzi w latach 1969—1971 z przebadanych 116 701 materiałów diagnostycznych, które dostarczali pacjenci leczenia ambulatoryjnie w 4 Poradniach Dzielnicy wyhodowano 6100 szczepów prątków kwasoopornych. Szczepy te pochodziły od 1642 chorych.

Identyfikacji prątków kwasoopornych dokonano na podstawie testów klasyfikacyjnych zalecanych przez Instytut Gruźlicy oraz stosowanych w modelu klasyfikacji Paryskiego [3—5, 8, 9]. Badano:

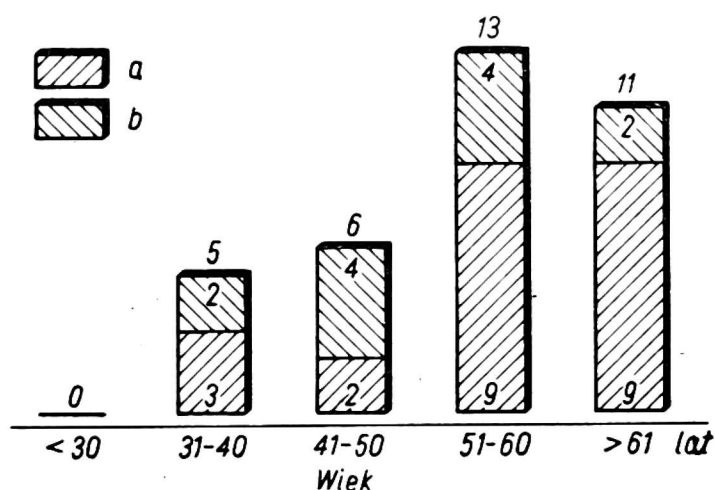
- cechy morfologiczne kolonii,
- morfologię komórki bakteryjnej,
- test fotoindukcji,
- test niacynowy,
- test Bogeny,
- lekowrażliwość szczepów na stosowane tuberkulostatyki: INH, SM, PAS, CS, VM, ETA, EMB, CAP, RFP,
- szybkość wzrostu w temp. 37°C,
- wzrost szczepów w optymalnej temp. (22°, 37° i 45°),
- wzrost na zwykłym agarze,
- wzrost na podłożu Loewensteina-Jensena z dodatkiem 2% cytrynianu żelazowo-amonowego, 0,2% Na PAS, 0,2% kwasu pikrynowego, 500 mcg/hl hydroksylaminy,
- hydrolizę Tweenu 80 wg Wayna,
- aktywność katalazy wg Kubicy,
- redukcję azotanów wg Tsukamury,
- aktywność arylsulfatazy wg Tarshisa,
- aktywność amidaz wg Bönickego.

Na podstawie wstępnych testów z liczby 6100 hodowli dodatnich wyosobniono 52 szczepy mykobakterii atypowych, co stanowi 0,85%.

Tabela 1

Występowanie szczepów atypowych w materiałach diagnostycznych pacjentów rejestrowanych w 4 poradniach przeciwgruźliczych m. Łodzi w latach 1969—1971

Rok	Liczba dodatnich hodowli	Szczepy atypowe		Liczba pacjentów z dodatnimi posiewami	Pacjenci wydający szczepy atypowe	
		liczba	%		liczba	%
1969	1966	6	0,3	482	5	1,04
1970	2236	21	0,94	501	16	3,19
1971	1898	25	1,32	659	14	2,12
Ogółem	6100	52	0,85	1642	35	2,12



Rys. 1. Analiza 35 przypadków mykobakterii atypowych pod względem wieku i płci
a — mężczyźni (65,7%), b — kobiety (34,3%)

Szczepy te izolowano z płwociny 35 pacjentów, którzy stanowili 2,12% liczby chorych (1642) z dodatnimi posiewami w omawianym okresie czasu.

Rysunek 1 przedstawia występowanie szczepów atypowych u chorych w zależności od wieku i płci.

Mykobakterie atypowe występowały w materiałach diagnostycznych chorych powyżej 30 lat. Częściej izolowano od mężczyzn (65,7%) niż od kobiet (34,3%). Spośród chorych poniżej 50 roku życia szczepy atypowe wydalało 31,4%, a powyżej 50 roku życia 68,6% chorych.

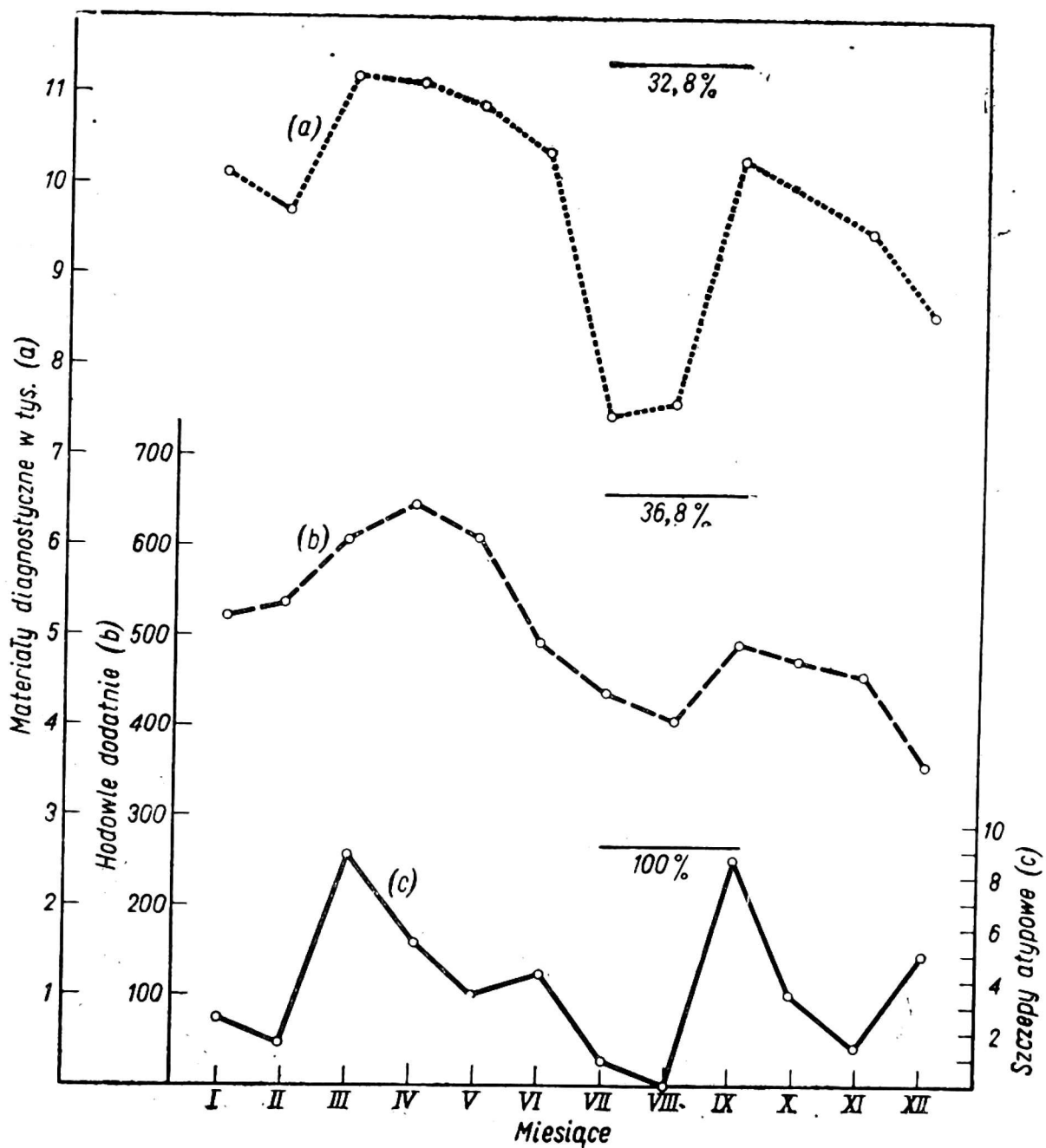
Analiza częstości izolowania szczepów atypowych od jednego chorego wykazała, że 29 chorych (83%) wydalało jednorazowo, a 6 chorych (17%) wielokrotnie. Z płwociny jednego chorego wyhodowano *M. aquae* ośmiokrotnie w comiesięcznych badaniach kontrolnych, a od drugiego sześciokrotnie w okresie 2 lat, zawsze w miesiącach wiosennych.

W okresie 3-letniej obserwacji najczęstsze występowanie szczepów atypowych notowano w materiałach diagnostycznych wiosną i jesienią.

Wykres obrazuje sumę izolowanych szczepów atypowych w poszczególnych miesiącach w okresie 3 lat w zestawieniu z liczbą posianych

Tabela 2
Częstość izolowanych szczepów atypowych od jednego chorego w latach 1969—1971

Częstość wydalania szczepów atypowych	Liczba chorych	% chorych
1-razowo	29	83
2-krotnie	3	8,6
Wielokrotnie	3	8,4
Ogółem	35	100



Rys. 2. Występowanie szczepów atypowych w latach 1969-1971

materiałów diagnostycznych i liczbą hodowli dodatnich. Najliczniejsze występowanie szczepów atypowych obserwowano w marcu i wrześniu, niezależnie od liczby posiewów diagnostycznych i liczby hodowli dodatnich. W lipcu i sierpniu liczba materiałów diagnostycznych zmniejszyła się o 32,8%, hodowli dodatnich o 36,8%, a liczba szczepów atypowych o 90—100%.

Przeprowadzona klasyfikacja pozwoliła określić szczepy atypowe w obrębie grup Runyona, co ilustruje tabela 3.

Tabela 3

Klasyfikacja szczepów atypowych izolowanych w latach 1969—1971 od pacjentów rejestrowanych w poradniach przeciwgruźliczych Łodzi

Rok	Liczba szczepów	Grupa Runyona			
		I	II	III	IV
1969	6	0	6	0	0
1970	21	0	19	1	1
1971	25	0	17	3	5
Ogółem	52	0	42	4	5
%	100	0	80,7	7,7	11,6

Najczęściej izolowano szczepy skotochromogenne 80,7% (42 szczepy *M. aquae*), niefotochromogenne 7,7% (4 szczepy: *M. xenopei* [3], i *M. gastrii* [1]), szybko rosnące 11,6% (6 szczepów w tym 3 z grupy „fortuitum” i 3 niepigmentowane saprofity IV gr.). Każdy chory od którego wyizolowano szczepy atypowe został poddany analizie klinicznej i bakteriologicznej, w wyniku której 35 chorych podzielono na 3 grupy:

Grupa A — chorzy leczeni chemioterapeutykami z powodu gruźlicy płuc i równocześnie wydalający klasyczne prątki.

Grupa B — chorzy po przebytej kuracji przeciwprątkowej i co najmniej od roku nie wydalający prątków gruźlicy (tzw. klinicznie ustabilizowany proces chorobowy).

Grupa C — chorzy rejestrowani w Poradniach Przeciwgruźliczych,

Tabela 4

Analiza bakteriologiczna i kliniczna 35 chorych wydalających szczepy atypowe

Grupa	Chorzy	Grupa Runyona				
		liczba	I	II	III	IV
A	leczeni Tbc (Bk+)	6	0	6	0	0
B	leczeni Tbc (Bk—)	21	0	15	1	5
C	nieleczeni (Bk—)	8	0	7	1	0
	ogółem	35	0	28	2	5

lecz nigdy nie pobierali leków przeciwprątkowych i nie wydalali prątków gruźlicy.

Grupa A — z plwociny 6 chorych izolowano jednorazowo szczepy skotochromogenne II gr. gat. *M. aquae*.

Grupa B — spośród 21 chorych od 15 izolowano szczepy skotochromogenne *M. aquae* (24 szczepy) od jednego chorego szczepy nefotochromogenne, III gr. *M. gastrii*, od 5 chorych mykobakterie szybko rosnące IV gr. (6 szczepów).

Grupa C — od 7 chorych izolowano skotochromogeny gat. *M. aquae* (12 szczepów) i od 1 chorego szczepy nefotochromogenne III gr. *M. xenopei* (3-krotnie).

Pojawienie się szczepów atypowych w materiałach diagnostycznych chorych odprątkowanych i tych którzy nigdy nie wydalali prątków kwasoopornych skłoniło do wnikliwej obserwacji dalszych losów chorych.

Tabela 5

Kwalifikacje w grupach poradnianych 35 chorych, wydających szczepy atypowe w latach 1969—1971

	Grupy poradniane pacjentów			
	w chwili izolowania szczepów atypowych		po dłuższej obserwacji	
	grupa	liczba chorych	grupa	liczba chorych
Nieczynna gruźlica	I A	12	I A	4
			II A	6
			III A	2
			II A	3
Czynna gruźlica	II A	7	III A	3
			IV D	1
			II B	2
			III A	6
Obserwacja	III B	2	III B	1
			IV D	1
			IV E	3
	IV D	2	IV D	1
			I A	1
			VI	1
	VI	1	VI	1

Tabela 5 ilustruje kwalifikacje w grupach poradnianych poszczególnych chorych w chwili izolowania szczepów atypowych i po dłuższej obserwacji klinicznej i laboratoryjnej.

Na ogólną liczbę 35 chorych, 13 zostało przekwalifikowanych do dalszych grup poradnianych. Tylko 1 chory z grupy IV D (od którego nigdy nie izolowano prątków gruźlicy) został przesunięty do I A. Nastąpiło po-

gorszenie obrazu klinicznego i radiologicznego: rozległe obustronne zmiany w płucach. Laboratoryjnie stwierdzono 3-krotnie *M. xenopei*.

Na podstawie przeprowadzonych badań można wyciągnąć następujące wnioski.

1. Jednorazowo izolowane szczepy atypowe II i III grupy Runyona nie miały znaczenia klinicznego.

2. Pojawienie się w płucach chorych odprątkowanych po przebytej kuracji tuberkulostatykami szczepów gatunku *M. aquae*, nawet wielokrotnie nie wpłynęła na pogorszenie obrazu klinicznego i radiologicznego, a zatem gatunek ten potraktowano jako florę komensalną.

3. W okresie 3-letniej obserwacji 13 chorych w tym 8 z gr. I A, 4 z gr. II A i 1 z gr. III B od których izolowano szczepy atypowe przekwalifikowano do dalszych grup poradnianych. Tylko 1 chory został przekwalifikowany z gr. IV D do I A. W tym przypadku prątki atypowe mogą być przyczyną toczącego się procesu chorobowego.

LITERATURA

1. Bönicke R.: Bull. UICT, 1962, 32, 1, 13
2. Bönicke R., Lisboa B.: Tbkarzt 1958, 12, 380
3. Janowiec M.: Gruźlica i Choroby Płuc, 1965, 33, 10, 1053
4. Janowiec M.: Gruźlica i Choroby Płuc 1968, 36, 11, 1097
5. Janowiec M. i współpr.: Mikrobiologiczne Metody Diagnostyki Laboratoryjnej w Ośrodkach Przeciwgruźliczych. Wyd. IV, Warszawa 1969
6. Käßpler W., Janowiec M.: Beitr. Klin. Tbk. 1963, 126, 202
7. Krebs A.: Zschr. Tuberk. 1967, 127 1, 2 133
8. Paryski E.: Gruźlica i Choroby Płuc 1965, 33, 12, 1355
9. Paryski E.: Gruźlica i Choroby Płuc 1969, 37, 401
10. Tsukamura M.: Tubercle 1967, 48, 311
11. Zduńczyk-Pawełek H., Blitek D.: Gruźlica i Choroby Płuc, 1963, 31, 6, 749

G. Zwolińska-KostrzeWA

ATYPICAL MYCOBACTERIA FROM DIAGNOSTIC MATERIALS

Summary

At the laboratory of the Antituberculosis Dispensary in, Łódź, in the years 1969—1971 a total of 6.100 strains of acidfast bacilli were isolated from diagnostic materials from 1642 patients. Thirty-five patients (2,13%) excreted atypical mycobacteria on one or more occasions. A total of 52 atypical strains were isolated i.e. 0,85% of all the positive cultures. Atypical mycobacteria were excreted by patients aged 30-60 years, and more often by men (65,7%) than women (34,3%).

All the atypical cultures were examined morphologically, culturally and biochemically to determine their species.

From 28 of 35 patients excreting atypical mycobacteria, 42 strains of *M. aquae* (Runyonis group II) were isolated. In 24 cases *M. aquae* was isolated once (in 54% growth of only one colony) in 2 cases twice, and in 2 cases on more than 2 occasions *M. aquae* was isolated from one patient 8 times at monthly intervals, and from another patient 6 times in the course of two years always in the spring months. Six strains of rapidly growing mycobacteria (Runyon's group IV) were isolated from 5 patients: from 4 patients once, and from one patient twice. From two patients 4 slowly growing strains (Runyon's group III) were isolated. From one patient the same strain was isolated three times.

Of 35 patients excreting atypical mycobacteria, 8 had never excreted tubercle bacilli and had not been treated with chemotherapy. Seven of these patients excreted *M. aquae* and were registred at the Antituberculosis Dispensary in the observation group. Twenty-one patients (including 15 excreting only *M. aquae*) had completed multiple chemotherapy and were debacillized (with clinically quiescent disease). Six patients were under treatment with chemotherapy and were excreting tubercle bacilli. *M. aquae* was isolated from these patients once.

Appearance of *M. aquae* in the sputum, even repeatedly was not connected with clinical or radiological deterioration and was therefore regarded as commensal flora. Atypical strains of other Runyon groups which were isolated only once also appeared to be of no clinical importance.

Observation of the patients excreting atypical mycobacteria revealed exacerbation of the disease process only one case (in which group III atypical mycobacteria were isolated three times). The patient was hospitalized.