

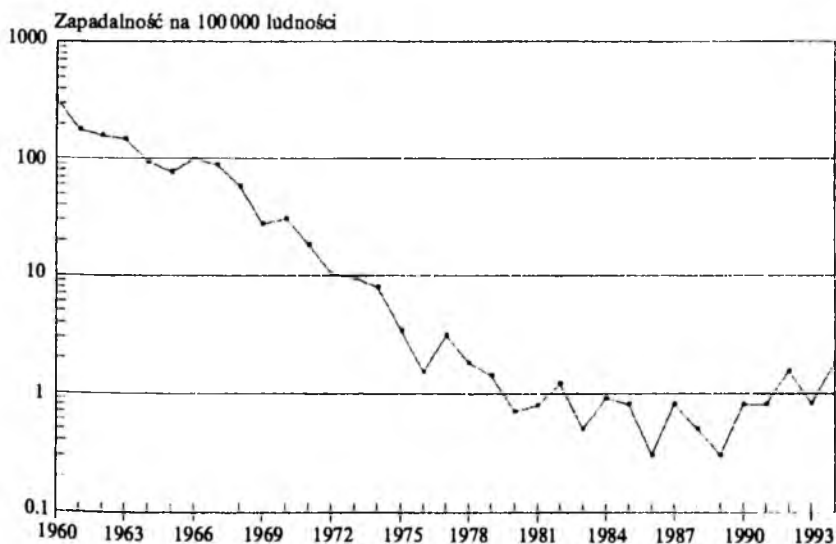
Joanna Tomaszunas-Błaszczyk

KRZTUSIEC W 1994 ROKU

W 1994 r. w Polsce zgłoszono do stacji sanitarno-epidemiologicznych 691 przypadków zachorowań na krztusiec. Zapadalność ogółem wynosiła 1,79 na 100 000 ludności i była najwyższa od 1978 roku, czyli od 16 lat.

Najniższą liczbę zachorowań zarejestrowano w Polsce w 1989 roku (107 przypadków). Od 1990 roku wystąpiła wyraźna tendencja do wzrostu liczby zachorowań na krztusiec. W roku 1992, po raz pierwszy od 11 lat, współczynnik zapadalności przekroczył 1/100 000. W roku 1993 odnotowano spadek liczby zgłaszanych zachorowań, jednakże w tym okresie na skutek gwałtownego wzrostu liczby wykonywanych badań laboratoryjnych w kierunku krztuśca wystąpił chwilowy brak aglutynogenu niezbędnego do szeroko stosowanego testu hemaglutynacji biernej. W związku z tym obniżenie liczby zgłaszanych przypadków w tym okresie wiązać należy z przejściowym brakiem możliwości wykonywania badań diagnostycznych, a nie z faktyczną poprawą sytuacji epidemiologicznej tej choroby (ryc. 1).

Z analizy przypadków według daty zachorowania wynika, że 12% zachorowań wystąpiło w I kwartale, 23% w II kwartale, 44% w III kwartale i 21% w IV kwartale, można więc było zaobserwować sezonowy wzrost liczby zachorowań w drugim półroczu.



Ryc. 1. Zapadalność na krztusiec w Polsce. Lata 1960-1994

Przebieg choroby określono jako ciężki w 9% przypadków, jako średni w 51%, jako lekki w 7%, natomiast w 33% brak było danych w ankietach odnośnie ciężkości przebiegu choroby. Hospitalizowano 436 przypadków, czyli 63% chorych. Jeśli posłużyć się kryterium hospitalizacji jako miarą ciężkości przebiegu, nasuwa się wniosek, że choroba częściej miała ciężki przebieg u młodszych dzieci. Odsetek dzieci hospitalizowanych w poszczególnych grupach wieku przedstawiał się następująco: 86% wśród niemowląt, 73% wśród dzieci w drugim roku życia, 58% wśród dzieci w grupie wieku 2-4 lata, 41% w grupie 5-9 lat i 37% w wieku 10 lat i powyżej.

Zgonów nie notowano; ostatni zgon z powodu krztuśca zarejestrowano w 1991 r.

Przypadki zachorowań na krztusiec nie były rozmieszczone równomiernie na terenie kraju. Najwięcej zachorowań zanotowano w następujących województwach: warszawskim (96), poznańskim (83), krakowskim (74) oraz białostockim (51). Zachorowania w tych czterech województwach stanowiły 44% ogólnej liczby zachorowań. Ponadto, zgłoszono przeszło 20 przypadków w każdym z następujących pięciu województw: częstochowskim, katowickim, kieleckim, krośnieńskim i łódzkim. W pozostałych województwach notowano zachorowania sporadyczne, a w 5 województwach zachorowania w ogóle nie były notowane. W porównaniu do roku poprzedniego, kiedy choroby nie rejestrowano w 13 województwach, zasięg terytorialny krztuśca zwiększył się (tab. I).

Tabela I. Krztusiec w Polsce w latach 1988-1994.

Zachorowania i zapadalność na 100 000 mieszkańców wg województw.

Województwo (St. - stołeczne M. - miejskie)	Mediana 1988-1992		1993 rok		1994 rok	
	Zach.	Zapad.	Zach.	Zapad.	Zach.	Zapad.
1	2	3	4	5	6	7
POLSKA	293	0,76	314	0,82	691	1,79
1. St. warszawskie	33	1,37	22	0,91	96	3,98
2. Białkopodlaskie	1	0,32	3	0,97	19	6,15
3. Białostockie	15	2,14	18	2,58	51	7,29
4. Bielskie	3	0,33	2	0,22	11	1,20
5. Bydgoskie	1	0,09	1	0,09	9	0,80
6. Chełmskie	1	0,40	2	0,80	7	2,80
7. Ciechanowskie	4	0,92	7	1,61	6	1,38
8. Częstochowskie	6	0,77	9	1,15	24	3,07
9. Elbląskie	-	-	-	-	4	0,82
10. Gdańskie	3	0,21	6	0,42	9	0,62
11. Gorzowskie	-	-	-	-	-	-
12. Jeleniogórskie	1	0,19	-	-	-	-
13. Kaliskie	2	0,28	8	1,11	1	0,14
14. Katowickie	10	0,25	8	0,20	23	0,58
15. Kieleckie	10	0,88	10	0,88	28	2,47
16. Konińskie	5	1,05	4	0,84	8	1,67
17. Koszalińskie	-	-	-	-	-	-
18. M. krakowskie	61	4,93	44	3,57	74	5,98

1	2	3	4	5	6	7
19. Krośnieńskie	4	0,79	2	0,40	22	4,36
20. Legnickie	1	0,19	-	-	1	1,91
21. Leszczyńskie	2	0,51	3	0,76	2	0,51
22. Lubelskie	5	0,49	8	0,78	11	1,07
23. Łomżyńskie	2	0,57	-	-	3	0,85
24. M. łódzkie	14	1,25	10	0,89	26	2,31
25. Nowosądeckie	8	1,10	2	0,38	4	0,55
26. Olsztyńskie	1	0,13	4	0,52	1	1,29
27. Opolskie	2	0,19	-	-	7	6,53
28. Ostrołęckie	4	0,98	2	0,49	15	3,69
29. Piłskie	-	-	1	0,20	9	1,83
30. Piotrkowskie	28	4,34	40	6,20	4	0,62
31. Płockie	4	0,77	1	0,19	20	3,84
32. Poznańskie	19	1,41	32	2,38	83	6,11
33. Przemyskie	4	1,00	6	1,46	2	0,48
34. Radomskie	4	0,52	-	-	2	0,26
35. Rzeszowskie	4	0,54	2	0,27	6	0,81
36. Siedleckie	5	0,76	6	0,91	9	1,36
37. Sieradzkie	2	0,48	-	-	-	-
38. Skierniewickie	2	0,47	-	-	9	2,13
39. Słupskie	2	0,47	-	-	1	0,24
40. Suwalskie	1	0,21	8	1,66	17	3,52
41. Szczecińskie	1	0,10	9	0,92	-	-
42. Tarnobrzeskie	3	0,49	3	0,49	2	0,33
43. Tarnowskie	3	0,44	-	-	10	1,45
44. Toruńskie	4	0,60	4	0,60	11	1,64
45. Wałbrzyskie	3	0,40	7	0,94	18	2,43
46. Włocławskie	1	0,23	-	-	5	1,15
47. Wrocławskie	2	0,18	3	0,26	15	1,32
48. Zamojskie	3	0,61	16	3,24	1	0,20
49. Zielonogórskie	2	0,30	1	0,15	5	0,74

Większość (71%) przypadków krztusca zarejestrowano w miastach. W stosunku do lat ubiegłych, kiedy zapadalność była podobna na wsi i w mieście, narastał związek pomiędzy zachorowaniami a środowiskiem miejskim. Współczynnik zapadalności dla mieszkańców miast wynosił 2,06/100 000, dla mieszkańców wsi 1,36/100 000. Współczynnik zapadalności był wyższy w mieście we wszystkich grupach wieku. W przeciwieństwie do lat ubiegłych, kiedy niemowlęta na wsi chorowały na krztusiec częściej niż w mieście, w roku 1994 zapadalność niemowląt na wsi wynosiła 44/100 000, natomiast w mieście 53/100 000.

Zgodnie z wieloletnią tendencją, utrzymywała się przewaga zachorowań (59%) dziewcząt. Ogólna zapadalność na 100 000 wynosiła 2,1 dla kobiet i 1,5 dla mężczyzn.

Zachorowania niemowląt (227) stanowiły 33% ogólnej liczby zachorowań. Spośród dzieci, które zachorowały przed ukończeniem 1 roku życia, 23% zachorowało już w I kwartale, 46% w II kwartale, 20% w III kwartale i 11% w IV kwartale.

464 zachorowania (67% ogółu) dotyczyło dzieci, które zachorowały na krztusiec po ukończeniu pierwszego roku życia. W stosunku do dwu ubiegłych lat, zmniejszył się udział procentowy niemowląt wśród chorujących, a zwiększył odsetek dzieci w wieku 1-4 lata. Zapadalność wzrosła we wszystkich grupach wieku oprócz grupy ≥ 15 lat. Najwyraźniejszy, bo ponad dwukrotny, był wzrost zapadalności dzieci w drugim roku życia oraz ogółem w grupie wieku 1-4 lata. U dzieci w grupach wieku 5-9 oraz 10-14 także obserwowano wzrost zapadalności; o kolejno 18,8% i 56,4% (w stosunku do roku 1992). W grupie wieku powyżej 14 lat zgłoszono zachorowania u następujących 6 osób:

1. M. lat 15, szczepiony DiTePer 4X, badany metodą hemaglutynacji biernej dwukrotnie (miana 1 : 320, 1 : 640), woj. poznańskie.

2. M. lat 16, szczepiony DiTePer 4X, badany metodą j.w. jednokrotnie (miano 1 : 1280), woj. poznańskie.

3. K. lat 16, szczepiona DiTePer 3X, badana metodą j.w. dwukrotnie (miana 1 : 320, 1 : 160), woj. poznańskie.

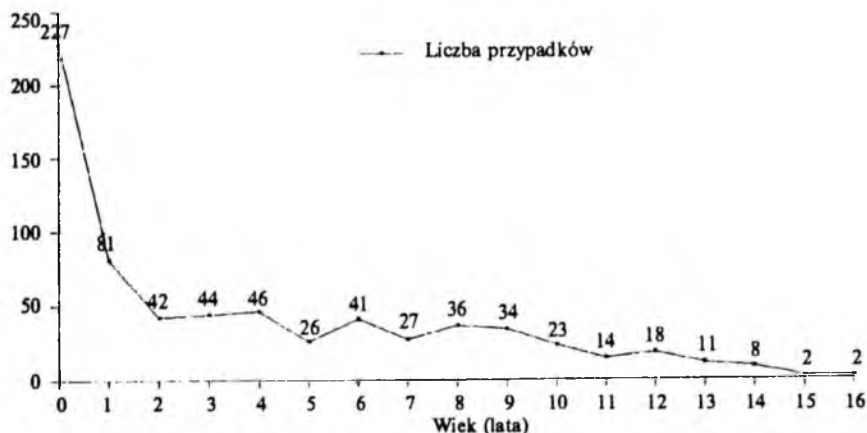
4. K. lat 18, szczepiona DiTePer 4X, badana metodą j.w. jednokrotnie (miano 1 : 640), woj. poznańskie

5. M. lat 47, nie szczepiony, badany metodą j.w. (miano 1 : 1280), woj. poznańskie.

6. K. lat 17, szczepiona DiTePer 3X, badana metodą Elisa (IgA ++), woj. warszawskie.

U wszystkich wyżej wymienionych osób dochodzeniem epidemiologicznym nie ustalono kontaktów z osobami chorymi na krztusiec, nie były to więc zachorowania w ogniskach. Fakt, że aż pięciu chorych z tej grupy wieku pochodziło z województwa poznańskiego, świadczyć może o innym na tym terenie niż w pozostałych województwach rozkładzie wiekowym zachorowań na krztusiec. Nie można jednak wykluczyć, że na innych terenach podobnie zachorowania występują wśród dzieci starszych, młodzieży i być może dorosłych, a nie są tam jednak prawidłowo rozpoznawane (ryc. 2).

Dla porównania z rozkładem wieku chorych w ubiegłych latach, zapadalność i udział procentowy zachorowań w poszczególnych grupach wieku w 1994 r. zestawiono z rokiem 1979, kiedy liczba zachorowań była porównywalna (508). Porówna-



Ryc. 2. Krztusiec w Polsce w 1994 roku. Rozkład zachorowań wg wieku.

Tabela II. Krztusiec w Polsce w roku 1979 oraz w latach 1992-1994. Zachorowania, zapadalność na 100000 mieszkańców i udział procentowy zachorowań wg wieku.

Wiek	1979		1992			1993			1994		
	Zapad.	%	Zach.	Zapad.	%	Zach.	Zapad.	%	Zach.	Zapad.	%
0	16,2	22,1	260	49,3	44,1	126	25,3	40,1	227	46,84	33,0
1	19,7	26,2	53	9,86	9,0	29	5,6	9,2	81	16,32	12,7
2	5,3	6,6	29	5,3	4,9	18	3,35	5,8	42	8,05	6,1
3	4,1	4,9	27	4,8	4,6	23	4,2	7,3	44	8,2	6,4
4	7,0	8,2	25	4,3	4,2	12	2,12	3,8	46	8,45	6,6
5-9	4,3	23,0	148	4,5	25,1	63	1,97	20,1	164	5,35	23,6
10-14	1,5	8,2	46	1,4	7,8	36	1,08	11,5	74	2,19	10,7
15+	0,1	0,8	2	0,01	0,3	7	0,02	2,2	6	0,02	0,9
Razem	1,4	100,0	590	1,54	100,0	314	0,82	100,0	691	1,79	100,0

nie mediany z lat 1992-1994 z okresem sprzed 15 lat wykazuje wyraźny wzrost udziału zachorowań niemowląt, jedynie bardzo nieznaczny wzrost (o 1,8%) w grupie wieku 10-14 lat, natomiast nie wykazuje wzrostu zachorowań w grupach wieku 5-9 i ≥15 lat (tab. II).

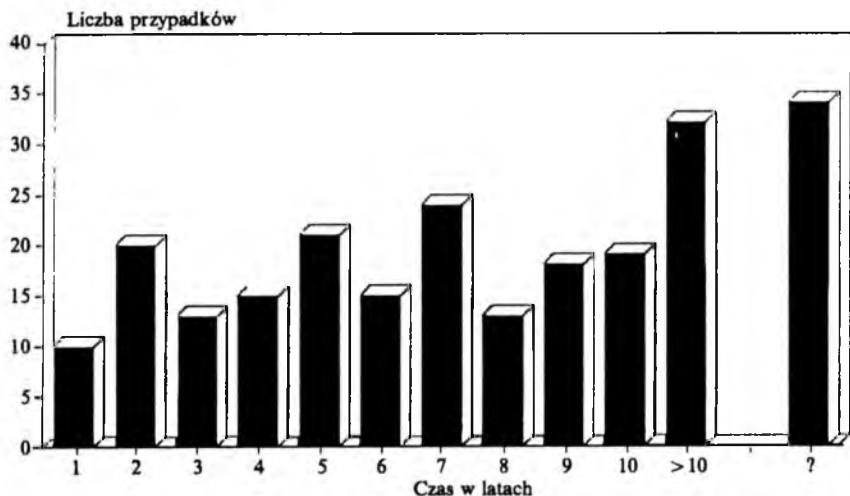
Poddano szczegółowej analizie stan uodpornienia dzieci, które zachorowały na krztusiec w 1994 roku, z podziałem na niemowlęta i dzieci, które ukończyły pierwszy rok życia.

Z ogólnej liczby 227 chorujących niemowląt aż 218 (96%) nie było szczepionych przeciwko krztuścowi lub miało nieukończony cykl szczepienia pierwotnego. Przyczyny braku szczepień u niemowląt były następujące: 70% stanowiły niemowlęta poniżej siódmego miesiąca życia, które zgodnie z kalendarzem szczepień mogą nie być jeszcze uodpornione trzema dawkami szczepionki DTP, 17% były to niemowlęta z opóźnieniami w szczepieniach z powodu zaniedbań ze strony rodziców lub służby zdrowia, a 9% stanowiły niemowlęta w wieku powyżej szóstego miesiąca z nierozpoczętym cyklem szczepień z powodu przeciwwskazań lekarskich do szczepień.

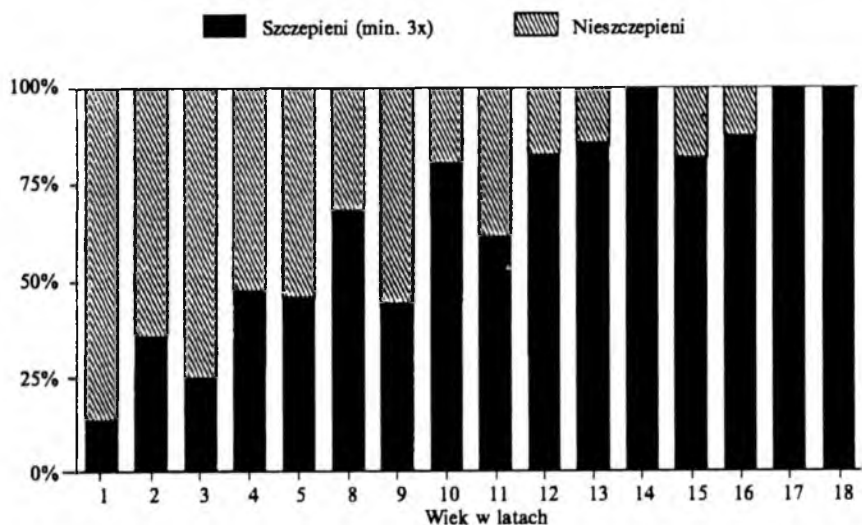
Trzeba zaznaczyć, że 4% ogółu chorujących niemowląt (9 dzieci) stanowiły takie, które w przeciągu kilku miesięcy przed zachorowaniem otrzymały 3 dawki szczepionki DTP i nie uchroniło ich to przed chorobą.

Dzieci zaszczepione DTP zgodnie z kalendarzem szczepień stanowiły 33,8% ogółu chorujących. Wbrew oczekiwaniom, występowanie zachorowań wśród dzieci szczepionych nie było związane z czasem, który upłynął od podania ostatniej dawki szczepionki DTP. Obserwowano podobną liczbę zachorowań wśród dzieci szczepionych przed dwoma, pięcioma lub dziesięcioma laty (ryc. 3). Jednakże odsetek dzieci szczepionych wśród chorujących wzrastał wraz z wiekiem, co mogłoby przemawiać za wygasaniem odporności poszczepiennej wraz z upływem czasu (ryc. 4).

Osoby nie szczepione lub z nieukończonym cyklem szczepienia podstawowego stanowiły 65% ogółu osób chorujących. Analizowano przyczyny braku szczepień wśród tych osób. Niemowlęta nie podlegające wiekiem uodpornieniu trzema dawkami DTP stanowiły 23% z nich. Dzieci nie uodpornione na skutek zaniedbań ze strony rodziców lub służby zdrowia stanowiły kolejne 17%. Jedynie u 1 dziecka



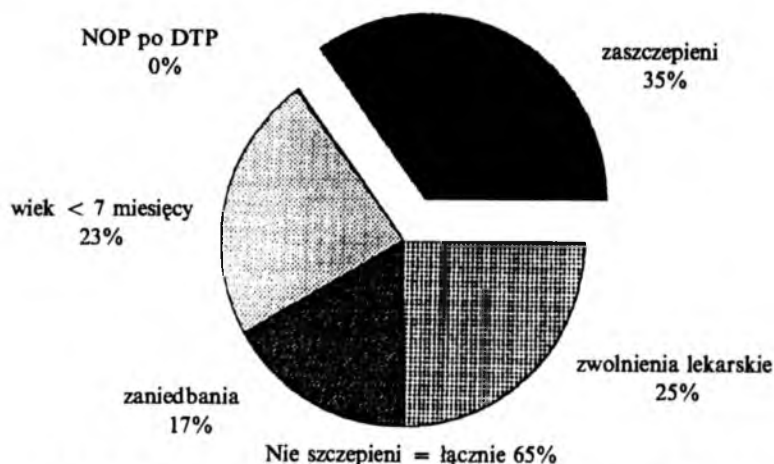
Ryc. 3. Krztusiec w Polsce w 1994 roku. Czas od szczepienia do zachorowania.



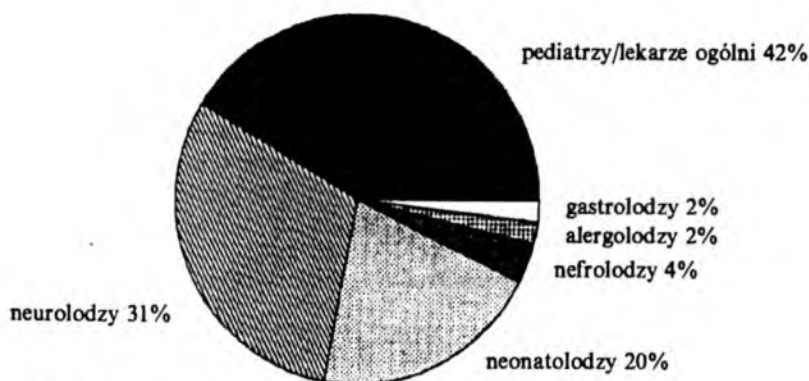
Ryc. 4. Krztusiec w Polsce w 1994 roku. Odsetek dzieci zaszczepionych wśród chorujących w różnych grupach wieku.

wystąpił niepożądany odczyn poszczepienny po pierwszej dawce DTP i zostało ono zwolnione w związku z tym z dalszych szczepień. U 25% ogółu dzieci, które chorowały na krztusiec w roku 1994, przyczyną braku szczepień były trwale przeciwwskazania lekarskie do szczepień przeciwko krztuścowi (ryc. 5).

Udział procentowy lekarzy różnych specjalności wśród udzielających zwolnień ze szczepień ilustruje rycina 6. Na uwagę zasługuje fakt, że jedną trzecią tych lekarzy stanowią neurologi, oraz że zbyt często przyczyny zwalniania ze szczepień nie są



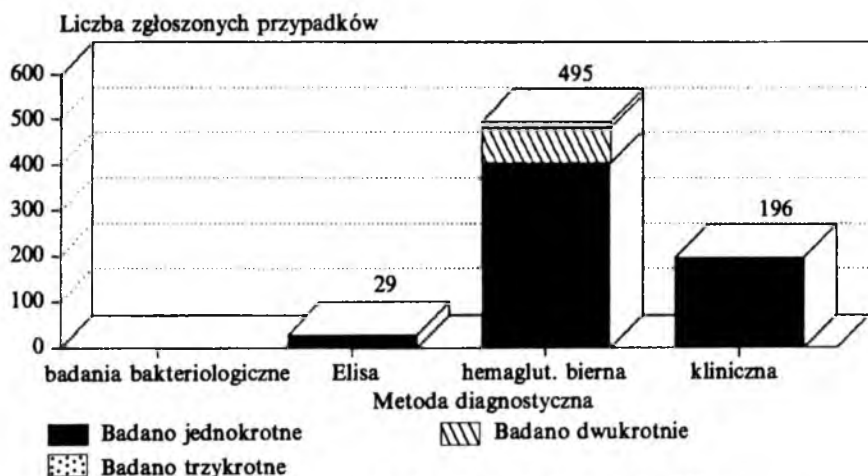
Ryc. 5. Przyczyny dla których osoby chorujące na krztusiec w 1994 r. nie były szczepione



Ryc. 6. Udział lekarzy różnych specjalności wśród zwalniających ze szczepień przeciw krztuścowi.

zgodne z przeciwwskazaniami uznanymi i zalecanymi obecnie przez Światową Organizację Zdrowia (ryc. 6).

W roku 1994 diagnozę krztuśca postawiono jedynie w oparciu o kryteria kliniczne w 28% przypadków. Przeważającą część pozostałych przypadków (72%) rozpoznawano w oparciu o odczyn hemaglutynacji biernej. Istotą tej metody diagnostycznej jest śledzenie dynamiki miana przeciwciał w surowicy, jednakże badanie było powtarzane dwukrotnie jedynie w 11% przypadków, a trzykrotnie już tylko u 1,6% chorych. Badania serologiczne metodą Elisa wykonywano pod koniec 1994 roku w woj. warszawskim, opierając o nie rozpoznania u 4% ogólnej liczby chorych. Spośród 691 zgłoszonych zachorowań, ani jedno rozpoznanie nie było potwierdzone badaniem bakteriologicznym. Nasuwają się zatem wnioski, że diagnostyka laboratoryjna krztuśca była na tyle



Ryc. 7. Diagnostyka krztusca w Polsce w roku 1994.

niewystarczająca, iż nie pozwoliła na właściwe rozeznanie w sytuacji epidemiologicznej tej choroby w naszym kraju. Są podstawy by podejrzewać, że faktyczna liczba zachorowań jest większa niż liczba przypadków zgłaszanych do stacji sanitarno-epidemiologicznych. Przemawia za tym duża liczba zarejestrowanych chorych w tych województwach, gdzie zaplecze diagnostyczne było dobrze przygotowane (np. woj. warszawskie). Nie można jednak wykluczyć, że przypadki innych schorzeń przebiegających z długotrwałym kaszlem zgłaszane są jako krztusiec.

Stan zaszczepienia dzieci przeciwko krztuścowi od wielu lat utrzymuje się w Polsce na zadawalającym poziomie. W grudniu 1994 r. zaszczepionych było zgodnie z kalendarzem szczepień 95,1% dzieci, które ukończyły pierwszy rok życia, a wśród dzieci 3-letnich i starszych stan zaszczepienia przekraczał 98%. Niestety, od wielu lat niekorzystnie na tle pozostałych województw wyróżnia się woj. krakowskie, gdzie obecnie stan zaszczepienia dzieci rocznych nie sięga 80%. W r. 1994 współczynnik zapadalności na krztusiec w woj. krakowskim (5,98/100 000) należał do najwyższych w kraju i niewątpliwie wiązać to należy z niedostatecznym wykonawstwem szczepień ochronnych. Natomiast wzrostu liczby zachorowań na krztusiec w 1994 r. w pozostałych województwach nie można wiązać z wykonawstwem szczepień przeciwkrztuścowych.