
Z Zakładu Higieny Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu M. C. S. w Lublinie
Kierownik: Prof. Dr med. Witold Chodźko

Jan DANIELSKI

Profilaktyka gruźlicy niemowląt z punktu widzenia higieny społecznej

Prophylaxis of Infant Tuberculosis (from the point of view of social hygiene)

Wielkie znaczenie walki z gruźlicą jest już obecnie zrozumiane i docenione nie tylko przez lekarzy i czynniki powołane do ochrony zdrowia ludzkiego, lecz również i przez ogół ludności we wszystkich krajach cywilizowanych.

Od końca XIX wieku prowadzone są intensywne i planowe prace w zwalczaniu tej kłęski społecznej. Pewne pozytywne wyniki osiągnięte w tej dziedzinie, zarówno lecznicze jak i zapobiegawcze, nie pozwalają w żadnym razie na zmniejszenie intensywności tej walki ze względu na powszechność niebezpieczeństwa zakażenia gruźliczego i na wiele czynników, powodujących okresowo zwiększoną podatność ludności (całej lub jej grup) na schorzenia gruźlicze.

U nas w Polsce, mamy jeszcze dotychczas zagrożenie gruźlicą znaczne i umieralność na gruźlicę bardzo wysoką (około 150 na 100.000 mieszkańców w 1947 r.).

Ogrom prac, jaki włożyli uczeni, lekarze i działacze społeczni całego świata w sprawę szukania najbardziej skutecznych dróg walki z gruźlicą, nie może powstrzymać dalszych wysiłków w zbieraniu materiału lub ustalaniu metod, które mogłyby rozszerzyć, skoordynować i utwalić ważniejsze kierunki prac na poszczególnych odcinkach walki z gruźlicą, czy to w zakresie badań biologicznych, czy też lecznictwa klinicznego lub profilaktyki społecznej.

Przekonanie to skłoniło mnie do rozważenia w niniejszej pracy jednego z zagadnień walki z gruźlicą, mianowicie zapobiegania gruźlicy niemowląt z punktu widzenia higieny społecznej z uwagi na to, że zagadnienie to wymaga specjalnego ujęcia społecznego i odrębnego systemu badań oraz prac zapobiegawczych.

I. Znaczenie walki z gruźlicą niemowląt

W ramach ogólnych zagadnienia zwalczania gruźlicy, jedno z ważniejszych miejsc zajmuje sprawa gruźlicy niemowląt.

Następujące względy higieniczne i społeczne nadają sprawie zapobiegania gruźlicy niemowląt specjalne znaczenie:

- 1) zależność od wpływów konstytucjonalnych.
- 2) zwiększone zagrożenie zakażenia gruźlicą niemowlęcia zwłaszcza w środowiskach gruźliczych, przy zmniejszonej odporności.
- 3) ciężki przebieg gruźlicy u niemowląt (*Meningitis tbc*, *Tbc milliaris*, *Tbc intestinum* i in.) z wysokim odsetkiem śmiertelności.
- 4) ścisły związek zakażenia gruźliczego z warunkami środowiska domowego i warunkami społecznymi bytowania.
- 5) możliwość ochrony niemowlęcia przed zakażeniem gruźliczym przy planowej akcji zapobiegawczej.
- 6) wreszcie stwierdzenie, że walka z gruźlicą niemowląt, to nie tylko ochrona zdrowia i życia niemowlęcia, lecz również i zabezpieczenie w znacznym stopniu starszego społeczeństwa przed ciężkimi następstwami szerzenia się gruźlicy, daje możność oszczędzenia wielkich zasobów zdrowia i sił ludzkich.

II. O powstawaniu, rozpowszechnieniu i niebezpieczeństwie zakażenia gruźliczego u niemowląt

Gruźlica nie jest chorobą dziedziczną, jednak wpływy dziedziczne odgrywają rolę jako czynnik osłabiający stan odporności u dzieci rodziców chorych na gruźlicę, stwarzając u nich konstytucyjną dyspozycję gruźliczą (Diehl, Verschuer, Ickert i Benze, Westergaard, Gottstein, Karwacki, Michałowicz, Zeyland i in.).

Grzegorzewski (1946) ujmuje rolę dziedziczności w następujący sposób: 1) dziedziczność nie decyduje o zachorowaniu na gruźlicę, która jest niemożliwa bez zakażenia, 2) dziedziczność wpływa na odczyn ustroju w stosunku do zakażenia gruźliczego, 3) dziedziczność, w razie wystąpienia choroby, wpływa wyraźnie na ukształtowanie się jej przebiegu.

Według energetycznego punktu widzenia przy zakażeniu gruźliczym i zależnie od właściwości konstytucjonalnych ustroju, prątek ulega mutacji w kierunku osłabienia lub wzmoczenia swej zjadliwości, zaś ustrój przestrasza się w kierunku wzmoczenia lub osłabienia swej energii w zwalczaniu prątka (Michałowicz, 1931).

Przechodzenie form przeczczalnych zarazka gruźliczego (*ultra-virus tbc*) do płodu przez placentę wykazały prace Calmette'a, Negre'a, Boquet'a u zwierząt doświadczalnych w 1925 r., a u ludzi w 1926 r., prace Arloinga i Dufort'a, a potem Calmette'a, Couvelaire'a i innych. Nie stwierdzono jednak, żeby to przechodzenie virusa odgrywało

rolę bezpośrednią w wywoływaniu schorzenia gruźliczego u dziecka. Arloing i Dufort dowiedli, że ultra-virus znika zwykle w pierwszych miesiącach życia niemowlęcia. Dzieci, które mają ultra-virus tbc w swej krwi nie reagują zwykle na tuberkulinę. Jedynym efektem patologicznym, który, być może, jest spowodowany ultra virusem tbc, to t. zw. syndrom „śmierci niewyjaśnionych“, obserwowanych przez pediatrów, przyczym na autopsjach nie znajduje się widzialnych zmian gruźliczych (Rochaix, 1946).

Konstytucyjne wpływy wyjaśniać mogą różnice rasowe co do odporności na schorzenia gruźlicze, jak na przykład zwiększoną zapadalność na gruźlicę murzynów, indian i innych ras, które później zetknęły się z życiem cywilizowanym.

Niezależnie od czynników wrodzonych, osłabiających konstytucję odpornościową niemowlęcia, wzrasta u niego, zwłaszcza od drugiego półrocza życia, wrażliwość na zakażenie gruźlicze, co powoduje częstość zakażeń przy zmniejszonej możliwości mobilizacji sił obronnych organizmu niemowląt. (Behring, Monti, Marfan, Nowosielski, Goldfarb i Szejman, Zeyland, Michałowicz, Popowski, Kopeć i in.).

Zakażenie przeto gruźlicze w tym okresie jest dość częste i specjalnie niebezpieczne, albo powodując pierwotne schorzenie gruźlicze w formach, zagrażających życiu niemowlęcia (jak zapalenie opon mózgowych, prosówka i in.), albo też mając wpływ na ciężkość przebiegu gruźlicy w starszym wieku (Behring, Calmett'e i in.). Im wcześniej następuje zakażenie gruźlicze, tym fatalniejsze są jego skutki. Znane jest powiedzenie B e h r i n g a, że „suchoty człowieka dorosłego są ostatnią zwrotką piosenki, śpiewanej mu nad kołyską“. Ochrona więc niemowląt przed gruźlicą jest równocześnie ważnym wstępnym etapem walki z gruźlicą starszego wieku.

Podług dawnej statystyki M a r f a n a odsetek dodatnich odczynów Pirquet'a w poszczególnych miesiącach w 1-szym roku życia przedstawia się następująco:

| Miesiąc | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| % dodatn. odczynów Pirqueta | 3,1 | 3,5 | 3,8 | 6,8 | 7,2 | 7,6 | 14,1 | 18,6 | 16,2 | 17,0 | 12,9 | 21,2 |

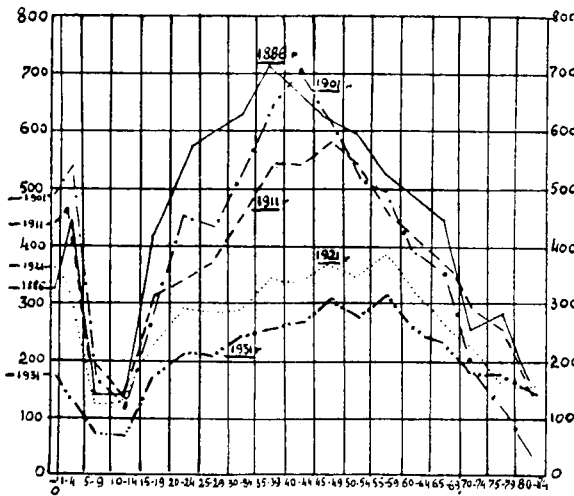
(średnio w 1-szym roku — 11%). Według tegoż autora na 100 badań pośmiertnych dzieci do 2 lat stwierdzono zmiany gruźlicze: w 1-szym miesiącu — 0%; w wieku 2 — 3 mies. — 2%; 4 — 6 miesięcy — 12%; 7 — 12 mies. — 20%; 13 — 24 mies. — 30%. P o l l a c k k podaje, że z zakażonych gruźlicą niemowląt w 1-szym roku życia zachorowuje 96% (Michałowicz, 1931).

Podług Zeylanda (1931) z zakażonych gruźlicą w 1-szym półroczu życia — $\frac{1}{3}$ umiera na gruźlicę. Statystyka Poulsona daje bardzo wysoki odsetek zgonów przy zakażeniu gruźlicą niemowląt, mianowicie przy zakażeniu w 1-szym półroczu życia — 82%, w 2-gim półroczu — 47%, w wieku od 1 — 2 lat — 26%.

Według Swederlunga, na podstawie 20-letnich obserwacji w szpitalu dziecięcym w Sztokholmie, 40% niemowląt z dodatnim od-czynem tuberkulinowym, zmarło na gruźlicę. (Grzegorzewski, 1946).

Krzywa umieralności z gruźlicy w poszczególnych grupach wieku

Tablica 1
UMIERALNOŚĆ Z GRUŹLICY
we wszystkich jej formach
w Paryżu, wg grup wieku
na 100.000 m. - 1886r-1931r.*)
(M. Moine, 1937r.)



*) Evolution of the death rate from all forms of tuberculosis in Paris by age-groups per 100.000 since 1886 to 1931. - by Marcel Moine. Statistician - Stat. Report for 1935. Bulletin of International Antituberculosis Union. VI. XIV. No. 1, 1937.

wykazuje wyraźnie wznie-sienie w okresie niemowlę-twa, następnie po znacz-nym spadku w okresie dzieciństwa, daje ponowne wznoszenie się zaczynając od wieku dojrzewania płciowego, osiągając swój szczyt w wieku dojrzałym.

Dane statystyczne we wszystkich krajach dają po-dobny obraz umieralności na gruźlicę według grup wieku. Umieszczam niżej tablicę z danymi francuskie-go statystyka M. Moine, dotyczącymi umieralności z gruźlicy w Paryżu, o tyle charakterystycznymi, że obejmują dłuższy okres obserwacji (1886—1932 r.).

Grzegorzewski podaje, że w Danii (w 1927 r.) umieralność na gruźlicę niemowląt (na 10.000 ludności w tej grupie wieku) wynosiła dla chłopców 14,2, dla dziewcząt 7,8, w Warszawie zaś (w 1929 — 1933 r.) 55,9 dla

chłopców i 48,8 dla dziewcząt, wówczas gdy ogólna umieralność z gruźlicy w Warszawie dla wszystkich grup wieku wynosiła w tym okresie 24,5 dla mężczyzn i 14,0 dla kobiet (na 10.000 m.)

Schorzenia gruźlicze w wieku niemowlęcym mają skłonność do uogólniania i ostrego przebiegu. Z najbardziej groźnych form gruźlicy w tym wieku są postacię prosówkowe i zapalenie gruźlicze opon mózgowych. Według Gottsteina meningitis tuberculosa daje 37,1% zgonów z gruźlicy u niemowląt do 1 roku, postać płucna gruźlicy — 39,1%, prosówka — 5,3%, skrofuloza — 8,1%, gruźlica skóry 0,3%, kości 2,6%, jamy brzusznej — 7,5%. (Grzegorzewski 1946).

Adamowiczowa (1932) podaje, że ogólna umieralność niemowląt na gruźlicę w Warszawie w latach 1921 — 1930 w stosunku do 1000 żywo urodzonych w tych latach była bardzo wysoka, mianowicie — 7,2 w tym: na gruźlicę narządów oddechowych 3,0, opon mózgowych 3,5, innych narządów 0,7. Ta sama autorka podaje dane co do zgonów niemowląt na gruźlicę w niektórych państwach europejskich (tablica 2, 3).

T A B L I C A 2

Zgony niemowląt na gruźlicę w niektórych państwach europejskich w 1927 r.*)

| P A Ń S T W O | Zgony na 1.000 urodzeń żywych w tymże roku | | | |
|----------------|--------------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| | Gruźl. narz. oddechow. | Gruźl. opon mózgow. | Gruźl. inn. narząd. | Wszyst. post. gruźlicy |
| Dania | 0,13 | 0,85 | 0,07 | 1,1 |
| Estonia | 0,9 | 0,6 | 0,2 | 1,1 |
| Francja | 0,55 | 0,81 | 0,19 | 1,6 |
| Norwegia | 0,3 | 1,2 | 0,2 | 1,7 |
| Holandia | 0,45 | 0,60 | 0,18 | 1,2 |
| Anglia z Walią | 0,14 | 0,61 | 0,35 | 1,1 |
| Szwecja | 0,25 | 0,53 | 0,34 | 1,2 |
| Szwajcaria | 0,5 | 0,7 | 0,2 | 1,3 |
| Węgry | 1,8 | 0,8 | 0,2 | 2,8 |

T A B L I C A 3

Zgony na gruźlicę w Warszawie w latach 1916—1930 na 1.000 żywo urodzonych w tych latach.*)

| Postać gruźl. Gruźlica | 1916—1918 | | | 1918—1920 | | | 1921 — 1930 | | | | Ogółem |
|---------------------------|-----------|-----|------|-----------|-----|------|-------------|-----|-------|-----|--------|
| | Chł. | Dz. | Raz. | Chł. | Dz. | Raz. | Chrześc. | | Żydzi | | |
| | | | | | | | Chł. | Dz. | Chł. | Dz. | |
| Narz. oddech. | 1,1 | 0,9 | 1,0 | 3,9 | 3,8 | 3,9 | 3,9 | 3,3 | 1,0 | 0,9 | 3,0 |
| Opon mózgow. | 1,4 | 0,8 | 1,1 | 3,5 | 2,4 | 3,0 | 4,0 | 3,4 | 3,3 | 2,7 | 3,5 |
| In. narządów | 0,2 | 0,4 | 0,3 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,3 | 0,4 | 0,7 |
| Wszyst. postacie | 2,7 | 2,1 | 2,4 | 8,2 | 7,1 | 7,8 | 8,8 | 7,5 | 4,6 | 4,0 | 7,2 |

*) St. Adamowiczowa, „Zdrowie“ Nr. 23—24 1932 r.

Związek zakażenia gruźliczego niemowląt z warunkami środowiskowymi jest bardzo ścisły i powinien podlegać szczegółowym badaniom zarówno z punktu widzenia epidemiologicznego jak i społecznego.

III. Środowisko gruźlicze i inne warunki epidemiologiczne i społeczne, sprzyjające zakażeniu gruźliczemu niemowląt

Noworodek rodzi się bez prątków gruźliczych w swym ustroju i dopiero od pierwszych dni jego życia zagraża mu niebezpieczeństwo zakażenia zwłaszcza w środowisku gruźliczym.

Najniebezpieczniejszym bezpośrednim źródłem zakażenia w środowisku niemowlęcia są chorzy na gruźlicę otwartą płuc i krtani (i ich płwocina), a więc przede wszystkim rodzice niemowlęcia, zwłaszcza matka, poza tym inni chorzy członkowie rodziny, względnie osoby obce, chore na gruźlicę, mieszkające w tym samym pomieszczeniu i będące siewcami prątków. Wiemy jak częstym źródłem zakażenia mogą być w rodzinie osoby starsze, u których formy włóknisto-wysiękowe gruźlicy płuc mają przebieg bardzo przewlekły, często bezgorączkowy i uważane są za inne nieżytowe schorzenia dróg oddechowych (bronchity, astma i t.p.).

Źródłem pośrednim zakażenia gruźliczego niemowląt są artykuły spożywcze, zwłaszcza mleko krów gruźliczych, a także przedmioty, zanieczyszczone materiałem infekcyjnym gruźliczym (płwociną i t. p.).

Zaznaczyć należy, że w środowisku gruźliczym ważna jest nie tylko ekspozycja na zakażenie, lecz również i częstość zakażenia (reinfekcja, superinfekcja).

Zakażenie odbywa się przeważnie drogą pyłowo-kropelkową, lecz również i przez przewod pokarmowy, przyczym zarazki gruźlicze przedostają się przez nabłonek jelit do dróg limfatycznych, potem do gruczołów chłonnych przeważnie krezkowych i węzkowych oraz ewentualnie do płuc, względnie też powodują rozsianie procesu gruźliczego. Zakażenie przez powłoki skórne jest naogół bardzo rzadkie.

Badacze skandynawscy (Poulsen, Jensen, Husted i in.) zwrócili uwagę na znaczną zaraźliwość gruźlicy dziecięcej na podstawie badań przepluczyn żołądkowych u dzieci z dodatnim odczynem tuberkulinowym. U nas badania Z e y l a n d ó w potwierdziły to (1933), a w ZSRR badania K o w a l e w e j i K u z n i e c o w e j (1946).

O ile w środowiskach gruźliczych zachorowania na gruźlicę we wszystkich grupach wieku są około 5 razy częstsze niż wśród ogółu ludności (Calmette, Koster, Peretti i in.), to przyjmując ogólną przeciętną możliwość zachorowania na gruźlicę w środowisku gruźliczym za 1, W e i n b e r g ustala niebezpieczeństwo zachorowania dla niemowląt (do 1 roku) na 2,25 (przy gruźlicy matki 2,29, ojca 2,22).

Zrozumiałym jest, że najgroźniejszym niebezpieczeństwem dla niemowlęcia będzie przede wszystkim matka chora na otwartą gruźlicę płuc lub na gruźlicę krtani. Zakażenia niemowląt wskutek gruźlicy innych członków rodziny, względnie osób obcych, również nie należą do rzadkich.

Według Braeringa umieralność na gruźlicę wśród niemowląt do 1 roku w środowisku gruźliczym jest 30,5 razy większa, niż wśród ogółu ludności.

Niektórzy autorzy specjalnie traktują gruźlicę jako chorobę społeczną o charakterze rodzinnym (tuberculose familiale). Z punktu widzenia higieny społecznej uważam, że należy gruźlicę traktować jako chorobę społeczną środowiskową z dużym wpływem czynników konstytucjonalnych.

Co do ujemnych wpływów środowiskowych na zakaźność gruźlicą niemowląt w warunkach pozarodzinnych, należy wspomnieć o zakładach opiekuńczych dla niemowląt, w których personel nie jest ściśle kontrolowany co do ewent. schorzeń gruźliczych, a także w których jest brak należytego dozoru nad żywieniem niemowląt i artykułami spożywczymi (zwłaszcza nad mlekiem i przetworami mlecznymi).

Z pośrednich źródeł zakażenia najbardziej częstym i niebezpiecznym jest zakażenie niemowląt gruźlicą typu bydlęcego przez mleko krów chorych na gruźlicę. Według badań Theobalda, Smitha, Gervois, Madsena, Möllersa i in. zakażenie prątkiem gruźlicy bydlęcej jest bardzo rozpowszechnione i wymaga intensywnej akcji zapobiegawczej we wszystkich krajach.

Gervois (1937) podaje, że przeciętnie 11,2% przypadków zakażeń gruźliczych wywołanych jest prątkiem bydlęcym, przyczym w specjalnie zagrażających w wieku niemowlęcym schorzeniach, jak meningitis tuberculosa — 17,6% a w lymphomatach — 39,5%

Rozpowszechnienie gruźlicy u bydła jest znaczne. Badania Ostertaga (w Niemczech) wykazały, że oprócz 3—5% zwierząt, chorych na rozpoznaną gruźlicę otwartą, jest jeszcze 15—30% chorych prątkujących, klinicznie nierozpoznanych.

Według angielskiej urzędowej statystyki (z 1931 r.) badania tuberkulinowe bydła wykazały około 40% bydła chorego na gruźlicę. W Polsce na podstawie badania zwierząt w rzeźniach, podług Kacprzaka, zażrudniczenie bydła w 1936 r. dało najwyższe cyfry w województwach zachodnich (w woj. Poznańskim 25,2%).

Z ogólnej ilości bydła gruźliczego — ilość krów dających mleko, zawierające laseczники gruźlicze (z mastitis tuberculosa) wynosi około 2%. Niebezpieczeństwo jednak przedostania się laseczników gruźliczych do mleka jest znacznie większe, gdyż krowy chore na płucne formy gruźlicy, kaszląc, rozsiewają zarazki w swym otoczeniu infekując swą

skórę, paszę, nawóz, skąd łatwo zarazki gruźlicze przedostają się do mleka, zwłaszcza w oborach nieodpowiednio pod względem higienicznym urządzonych i utrzymywanych (Babecki, 1931).

Calmette, Guèrin i Breton w swych pracach doświadczalnych nad gruźlicą bydła (w 1909 r.) wykazali wydzielanie prątków gruźliczych przez bydło drogą wątrobowo-jelitową, co stwarza duże niebezpieczeństwo rozsiewania prątków gruźliczych przez nawóz krów z ukrytymi zwłaszcza formami gruźlicy (Zeyland, 1931).

Z powyższych względów zagruźliczenie mleka, zwłaszcza rynkowego, jest znaczne. Według badań Hryniewiczówny i Ławrynowicza 51% próbek mleka rynkowego w Warszawie zawierało laseczniki gruźlicze. (1935)

Niebezpieczeństwo zakażenia niemowląt gruźlicą bydlęcą jest groźne nie tylko w miastach, ale w jeszcze większym stopniu na terenach wiejskich, wobec utrudnionych tam warunków kontroli weterynaryjnej i sanitarnej i większego spożycia mleka nieprzepracowanego.

Ważność tego zagrożenia gruźlicą bydlęcą ludności (zwłaszcza dzieci) terenów wiejskich podnosili u nas liczni autorzy łącznie z ogólnym zagadnieniem szerzenia się gruźlicy na wsi (Chodźko, Kacprzak, Skokowska-Rudolf, Martyszewski, Hornung i in.).

W Danii według Madsena w południowo zachodniej Jutlandii, terenie przeważnie rolniczym, stwierdzono u chorych gruźliczych znaczny odsetek zarazków pochodzenia bydlęcego, a mianowicie:

T A B L I C A 4
Odsetek zarazków gruźliczych pochodzenia
bydlęcego. **)

| W PRZYPADKACH | U dzieci do 15 l. | U osób od 15-30 l. | U osób powyżej 30 l. |
|------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| Gruźlicy płuc | 29,0% | 17,0% | 6,7% |
| Gruźl. kości i stawów | 41,0% | 45,0% | 21,0% |
| Gruźl. grucz. szyjnych | 86,0% | 56,0% | 24,0% |
| Gruźl. opon mózgowych | 68,0% | 25,0% | 50,0% |

Poza opisanymi wpływami bezpośrednimi „środowiska“ i kontaktu, a także drogami pośrednimi zakażenia gruźlicą bydlęcą, działają jeszcze inne czynniki epidemiologiczne i społeczne, które powodują zwiększoną zapadalność niemowląt na gruźlicę. Są one przeważnie analogiczne do czynników, sprzyjających rozpowszechnianiu się gruźlicy wogóle.

**) W. Chodźko „Walka z gruźlicą na wsi“ Warszawa, 1939 r.

Wśród nich wymienić należy przede wszystkim warunki mieszkaniowe i ogólne higieniczne warunki bytowania (badania Winklera, Geisslera, Ekhearta, Chajesa, u nas Sokołowskiego, Sterlinga, Janiszewskiego i in.). Jasnym jest, że pod względem epidemiologicznym warunki te w środowiskach zwłaszcza gruźliczych, odgrywają niezmiernie ważną rolę dla zakaźności zarówno dorosłych jak i dzieci, a przede wszystkim niemowląt.

W Polsce przedwojennej warunki mieszkaniowe w dzielnicach robotniczych miejskich, na przedmieściach, a w przeważającym też stopniu i na wsi, były złe. Skutki zniszczeń wojennych pogorszyły znacznie tę sytuację. Nowoczesne budownictwo planowo i intensywnie dąży do usunięcia tych braków.

Niemniej ważnym czynnikiem jest ekonomiczny stan rodzin i związana z tym kwestia odżywiania. Niedostatek i brak należytego pożywienia są stałymi sprzymierzeńcami gruźlicy.

Prace licznych badaczy (Flatzek, Hoflouera, Weinberga, Gebharda, Romberga, Landouzy, Lange, Mulschera, Sokołowskiego, Sterlinga i in.) wykazują znacznie większe rozpowszechnienie gruźlicy w warstwach uboższych ludności, przede wszystkim wobec niedostatecznego i nieodpowiedniego odżywiania.

W okresach klęsk żywiołowych i zwłaszcza wojen, szerzenie się gruźlicy uwydatnia się w najbardziej jaskrawy sposób, obejmując prawie całą ludność, dotkniętą wówczas trudnościami żywnościowymi i ogólnymi złymi warunkami bytowania. Dotyczy to również okresów masowych przesiedleń, obozów koncentracyjnych i t. p.

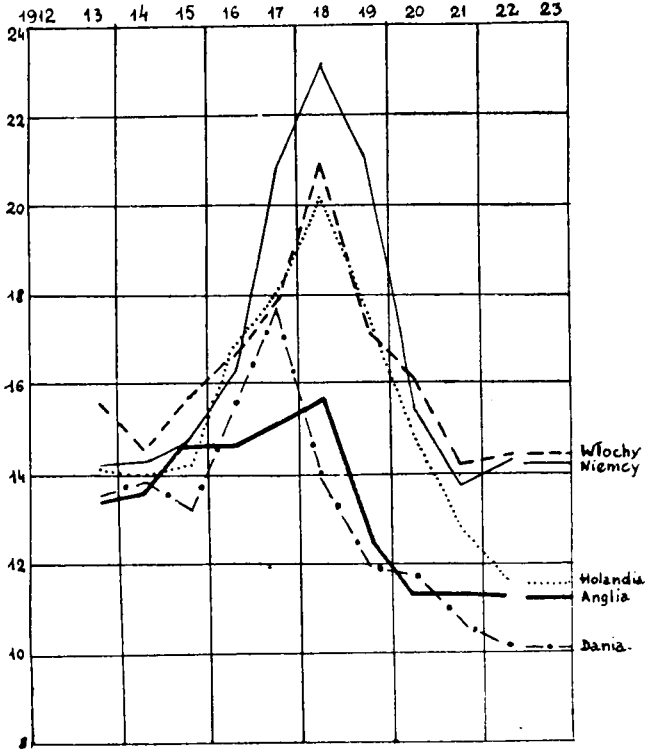
Charakterystyczny obraz wzmocnienia umieralności z gruźlicy płuc w niektórych państwach europejskich w okresie I wojny światowej daje podana niżej tablica (Tablica Nr 5).

Wielki wzrost umieralności na gruźlicę notowany był we wszystkich krajach, dotkniętych warunkami wojennymi, zarówno podczas I-szej jak i II-giej wojny światowej. W miastach polskich w okresie 1916—1919 r. umieralność z gruźlicy sięgała 600—700 na 100.000 m., najwyższa notowana była w Warszawie w 1917 r. — 974,4, w 1918 r. — 783,9 (Kacprzak 1932), w okresie 1944—1945 umieralność na gruźlicę w Warszawie wynosiła około 500 na 100.000 mieszkańców (Telatycki, 1947 r.).

W częściowym związku z gruźlicą niemowląt pozostawał też niewątpliwie znaczny wzrost ogólnej umieralności niemowląt w Polsce w latach ostatniej wojny, a także bezpośrednio po niej, co wykazują niżej podane liczby: (wg. Skokowskiej - Rudolf). W 1945 przeciętna umieralność niemowląt w większych miastach Polski (w stosunku do 100 żywych urodzeń) była — 26,9 (największa w Olsztynie — 52,7), w 1946 r. — 13,5, zaś już w 1947 r. opada do 9,6 (czyli niżej przeciętnej z 1938 r., — 11,9).

Do innych czynników społecznych, mających poważne znaczenie w związku z gruźlicą niemowląt należy ogólny stan kulturalny ludności i stopień jej uświadomienia co do dróg szerzenia się i sposobów zapobiegania gruźlicy, a także zagadnienia higieny i rodzaju pracy, zwłaszcza pracy matki.

Tablica 5
UMIERALNOŚĆ Z GRUŻLICY PŁUC
na 10.000 m. w Niemczech, Włoszech,
Holandii, Danii od 1913 r. do 1922 r.*)



(* Evolution of death-rate from pulmonary tuberculosis in Germany, England, Italy, Holland and Denmark in 1913 - 1922.
(Proj. Knud Faber - X Confer. de l'Union Intern. contre la Tuberculose. Lisbonne 1937)

Wreszcie z punktu widzenia epidemiologicznego i społecznego musimy podkreślić ważną rolę odpowiedniej organizacji terenowej służby zdrowia, zwłaszcza opieki lekarsko-higienicznej nad matką i dzieckiem i szerokiej akcji profilaktyki gruźlicy, a także akcji opiekuńczo-społecznej.

IV. Profilaktyka gruźlicy niemowląt

Profilaktyka gruźlicy niemowląt zasadniczo polega na dwóch głównych kierunkach działania.

- 1) na ochronie noworodka i niemowlęcia przed zakażeniem gruźliczym,
- 2) na wzmożeniu sił obronnych niemowlęcia przeciw gruźlicy.

W szczegółowym przedstawieniu zadań, stojących przed akcją profilaktyki gruźlicy niemowląt, można je ująć w następującym planie działania:

- 1) Uzgodnienie z ogólną organizacją walki z gruźlicą (w oparciu o odnośne ustawodawstwo).
- 2) Opieka lekarsko-higieniczna nad kobietą ciężarną, zagrożoną gruźlicą (i jej środowiskiem domowym).
- 3) Izolacja noworodka i niemowlęcia od źródła zakażenia.
- 4) Systematyczna opieka lekarsko-higieniczna nad niemowłębem ze środowisk gruźliczych.
- 5) Zabezpieczenie niemowlęcia przed zakażeniem gruźlicą typu bydlęcego.
- 6) Odpornienie przez szczepienie ochronne BCG (z systematyczną kontrolą lekarską dzieci szczepionych).
- 7) Opieka społeczna nad środowiskiem gruźliczym i podniesienie ogólnego poziomu życia i warunków bytowania ludności.
- 8) Akcja szkoleniowa i propagandowa związana z ochroną niemowląt przed gruźlicą.

1. Uzgodnienie z ogólną organizacją walki z gruźlicą

Profilaktyka gruźlicy niemowląt jest ściśle związana z ogólną planową organizacją walki z gruźlicą.

Będąc jednym z najważniejszych fragmentów całokształtu tej organizacji, ochrona przed gruźlicą niemowląt wymaga równoległej skoordynowanej akcji w kierunku ochrony całej ludności przed tą chorobą społeczną.

Akcja ta, zarówno ogólna, jak i mająca na celu zabezpieczenie niemowląt przed zakażeniem gruźliczym powinna, dla swej realności i skuteczności posiadać następujące warunki:

a) oparcie o odpowiednie ustawodawstwo sanitarne ogólne (ustawa o publicznej służbie zdrowia) i specjalne ustawodawstwo przeciwgruźlicze, którego jednym z ważnych działów będzie ochrona przed gruźlicą niemowląt. Poza tym w tym zakresie ma bardzo ważne znaczenie również ustawodawstwo, dotyczące ochrony macierzyństwa i niemowlęcia. Ustawodawstwo to winno zapewnić możliwość objęcia całej ludności (osiedli miejskich i wiejskich) należytą opieką lekarską, zabezpieczyć przymus

zgłaszania gruźlicy, możliwość jaknajrychlejszego rozpoznania jej wczesnych form, izolacji chorych prątkujących, leczenia wszystkich chorych gruźlików, ochrony specjalnej zdrowia matek i dzieci i jaknajszerszej akcji profilaktycznej. Ustawodawstwo winno przewidzieć dostateczne podstawy finansowe dla przeprowadzenia całokształtu akcji. Klasycznym przykładem pozytywnych wyników wczesnego i planowego uregulowania ustawodawczego walki z gruźlicą jest Dania (ustawa z 1905 r.), gdzie umieralność na gruźlicę spadła z 303 (na 100 000 m.) w 1890 r. na 81 w 1929 r., a obecnie poniżej 40. Ustawa przeciwgruźlicza w Danii (1905 r.) zabezpiecza zgłaszanie wszystkich form gruźlicy płuc i krtani. W niektórych państwach, jak Anglia, Kanada, Argentyna i in. — obowiązkowe jest zgłaszanie gruźlicy we wszystkich jej postaciach, w innych zaś, jak w większości stanów Stanów Zjedn. Am. Póln., w Brazylii, Niemczech, Hiszpanii i in., w formie niebezpiecznej dla otoczenia. (Rochaix).

W Polsce istnieje obowiązkowe zgłaszanie przypadków gruźlicy, niebezpiecznej dla otoczenia, na podstawie ogólnej ustawy z 1935 r., o zapobieganiu chorobom zakaźnym i ich zwalczaniu, jednak wykonywanie tego przepisu ustawodawczego jest jeszcze niedostateczne, co utrudnia w znacznym stopniu ewidencję środowisk gruźliczych wogóle, a także ochronę niemowląt przed zakażeniem.

b) Akcja ogólna walki z gruźlicą i specjalnie zwalczania gruźlicy niemowląt winna być scentralizowana w rękach organów naczelnych władz państwowej służby zdrowia pod względem kierownictwa, planowania, ustalania metod pracy, koordynacji i nadzoru, zaś pod względem wykonawczym należy ona do zakresu działania terenowych organów służby zdrowia (samorządy, poradnie przeciwgruźlicze przy Ośrodkach Zdrowia, Ubezpieczalnie Społeczne, pracownie analityczne i t. d.).

c) Centralną instytucją terenową, prowadzącą walkę z gruźlicą, jest poradnia przeciwgruźlicza, jako jedna z głównych części składowych terenowych Ośrodków Zdrowia. Idea poradni przeciwgruźliczej, wprowadzona przez Roberta Phillip'a (1887), rozwinięta potem przez Calmett'a i Roux, została przyjęta we wszystkich krajach. Następnie praca tych poradni została skoordynowana z szerszą akcją profilaktyki zdrowotnej w instytucjach o charakterze Ośrodków Zdrowia, powstałych początkowo w Stanach Zjednoczonych Am. Póln. obecnie rozpowszechnionych w całym świecie. Poradnia przeciwgruźlicza prowadzi akcję leczniczo-zapobiegawczą, przy czym poradnia ta musi być w stałej koordynacji pracy z lecznictwem zakładowym (szpitalami, sanatoriami) i z innymi formami profilaktyki gruźlicy.

Na terenach wiejskich u nas, tam gdzie nie ma poradni przeciwgruźliczych, zadania ich w zakresie prac badawczych i profilaktycznych wykonywać winny ambulatoria ogólne okręgowych Ośrodków Zdrowia

z pomocą poradni przeciwgruźliczych przy powiatowych Ośrodkach Zdrowia względnie ruchomych poradni przeciwgruźliczych.

Do czasu gdy możliwym będzie u nas dysponowanie dostateczną ilością ftizjologów dla prowincjonalnych Ośrodków Zdrowia, ruchome poradnie przeciwgruźlicze mogą mieć duże znaczenie zarówno diagnostyczne jak i lecznicze i profilaktyczne (Hornung 1938).

d) Odpowiednie wykształcenie personelu lekarskiego i pomocniczego (pielęgniarskiego) jest niezbędnym warunkiem dla racjonalnej organizacji lecznictwa i profilaktyki przeciwgruźliczej.

e) Koniecznym jest wreszcie prowadzenie naukowych i eksperymentalnych prac badawczych w zwalczaniu gruźlicy ze specjalnym uwzględnieniem profilaktyki gruźlicy niemowląt.

2. Opieka lekarsko - higieniczna nad kobietą ciężarną, zagrożoną gruźlicą i jej środowiskiem domowym

Należyta opieka nad kobietą ciężarną chorą na gruźlicę, lub zagrożoną nią, jest jednym z podstawowych warunków zapobiegania zarażeniu gruźliczemu niemowlęcia, które w pierwszych dniach życia jest specjalnie groźne.

Według Norriisa z dzieci, które poniżej 5 lat umierają na gruźlicę, około 75% pochodzi od matek gruźliczych. Dąbrowski i Glass (1928) podają, że śmiertelność dzieci matek gruźliczych jest około 60%.

Wykonywanie opieki nad kobietą ciężarną należy przede wszystkim do poradni dla kobiet ciężarnych (w Ośrodkach Zdrowia). W zakresie tej opieki koniecznym jest, aby na podstawie przepisów obowiązujących publicznej służby zdrowia poradnie dla kobiet ciężarnych miały możliwość posiadania ewidencji wszystkich kobiet ciężarnych, chorych na gruźlicę czynną, zwłaszcza w formie niebezpiecznej dla otoczenia. Zgłaszanie tych przypadków powinno obowiązywać zakłady lecznicze, ubezpieczalnie społeczne, instytucje zapobiegawcze i opiekuńcze, a także lekarzy prywatnych.

Jest to niezbędnym nie tylko dla roztoczenia planowej opieki leczniczej i społecznej nad przyszłą matką, dla której ciąża jest okolicznością pogarszającą przebieg jej schorzenia gruźliczego, lecz również dla skierowania jej na okres porodu do szpitala i przeprowadzenia po porodzie niezwłocznego odosobnienia dziecka i poddania go szczepieniu ochronnemu przeciwgruźliczemu.

Niezależnie od opieki lekarskiej nad samą ciężarną, zadaniem poradni dla kobiet ciężarnych będzie opieka nad odpowiednim środowiskiem domowym jeszcze przed urodzeniem dziecka, mająca za zadanie ustalenie źródła zakażenia gruźliczego, warunków higienicznych bytowania i niezbędnych środków zapobiegawczych.

W powyższych sprawach ważną rolę odgrywa zwiększenie uświadczenia ogólnego, a zwłaszcza kobiet, co do ochrony niemowlęcia przed gruźlicą. Dobrze zorganizowana ogólna opieka lekarska nad kobietą ciężarną i zwiększenie uświadczenia pozwolą zawczasu wykryć schorzenie gruźlicze i przedsięwziąć potrzebne środki lecznicze i zapobiegawcze. Walka z gruźlicą niemowląt powinna rozpocząć się już w okresie jego życia płodowego. Zasada ta winna stać się pierwszym ogniwem w planowej akcji profilaktycznej.

Z tym zagadnieniem łączą się też względy eugeniczne, które wymagają specjalnej ingerencji lekarskiej i opieki społecznej nad kobietą chorą na gruźlicę.

3. Izolacja noworodka i niemowlęcia od źródła zakażenia gruźliczego

Następnym najważniejszym momentem akcji profilaktyki gruźlicy niemowląt jest ochrona noworodka i niemowlęcia przed zakażeniem gruźliczym, przy czym dotyczy to przede wszystkim środowiska gruźliczego.

Izolacja noworodka od źródła zakażenia gruźliczego, w wypadku zwłaszcza gruźlicy rodziców, może być przeprowadzona przez odosobnienie go: w szpitalu, bezpośrednio po porodzie, na oddziale dla noworodków lub w specjalnych izolatoriach przy szpitalach na okres od 4—6 tygodni po szczepieniu ochronnym BCG, wreszcie przez odosobnienie w zdrowych rodzinach zastępczych.

Ważnym jest, aby w okresie odosobnienia dziecko było w miarę możliwości karmione mlekiem kobiecym zdrowych karmicielek, względnie nawet mlekiem, odciganym z piersi matki, przy zachowaniu należytych środków ostrożności, o ile ogólny stan zdrowia matki na to pozwala.

Gdy istnieje niebezpieczeństwo stałej reinfekcji niemowlęcia w warunkach pozostawienia go w środowisku rodzinnym, zachodzi potrzeba dłuższego odosobnienia dziecka od tego środowiska: 1) w żłobkach, 2) w izolatoriach lub prewentoriach dostosowanych do dłuższego pobytu dziecka, 3) w Domach Małego Dziecka (pod specjalną opieką lekarską) i 4) w drodze umieszczenia niemowląt w wybranych zdrowych rodzinach zastępczych zwłaszcza na wsi pod kontrolą lekarską i pielęgnarską.

Organizacja odosobnienia niemowląt z rodzin zagrożonych gruźlicą w zdrowych rodzinach zastępczych, względnie w specjalnie zorganizowanych osiedlach wiejskich, została rozpowszechniona zwłaszcza we Francji w formie t.zw. „placement des tout petits” (Comby, L. Bernard, Debré) lub o typie organizacji „Oeuvre Grancher”, która od 1903 r. była szeroko stosowana i dała dobre wyniki.

Instytucja o typie „Oeuvre Grancher” była pomyślana przez jej twórcę Grancher, jako organizacja odosobnienia dzieci ze środowisk gruźliczych, względnie zagrożonych gruźlicą, w zdrowych rodzinach zastępczych.

czych na wsi w warunkach dobrych zdrowotnych i pod kontrolą lekarską. Organizacja ta początkowo brała w swą opiekę dzieci od 3 lat, stopniowo obniżając jednak wiek przyjęcia, tak że obecnie zbliża się ona do typu organizacji „Placement des tout petits“.

Należy zaznaczyć konieczność ścisłej i stałej opieki lekarskiej nad wszystkimi wymienionymi formami organizacji tej akcji profilaktycznej i stałej kontroli stanu zdrowia dziecka. Równocześnie niezbędna jest opieka nad środowiskiem domowym niemowlęcia w kierunku leczniczym, profilaktycznym i społecznym, aby w razie zupełnego ustania niebezpieczeństwa zakaźności w rodzinie, sprowadzić do niej dziecko przy zachowaniu wszelkich środków ostrożności i kontroli higienicznej.

W wypadku umieszczania izolacyjnego niemowląt w zakładach opiekuńczych różnego typu, ważne znaczenie mają też systematyczne badania lekarskie pod względem gruźlicy całego personelu wychowawczego i służbowego tych zakładów, gdyż znane są częste zakażenia tą drogą podopiecznych niemowląt.

W razie stwierdzenia objawów schorzenia gruźliczego u niemowląt ze środowisk gruźliczych konieczne jest niezwłoczne i intensywne leczenie ich w specjalnych oddziałach szpitalnych dla dzieci gruźliczych względnie w dziecięcych sanatoriach i prewentoriach.

Nie należy też zapominać, że zagadnienie ochrony niemowlęcia przed infekcją i reinfekcją gruźliczą łączy się ze sprawą odosobnienia samego źródła zakażenia w odpowiednich izolatoriach, oddziałach szpitalnych i sanatoriach, przyczym niezbędnym jest przeprowadzenie dokładnego odkażania w odnośnych mieszkaniach.

4. Organizacja terenowa opieki lekarsko-higienicznej nad niemowlęciem ze środowisk, zagrożonych gruźlicą.

Organizacja terenowa opieki lekarskiej i higienicznej nad niemowlęciem ze środowisk, zagrożonych gruźlicą, najskuteczniej może być wykonana przez poradnie przeciwgruźlicze w terenowych Ośrodkach Zdrowia. Poradnie te, tak jak i w ogólnej akcji przeciwgruźliczej, są też centralną instytucją profilaktyki gruźlicy niemowląt przy współdziałaniu z innymi instytucjami leczniczymi i zapobiegawczymi.

Poradnia przeciwgruźlicza w obecnym jej stadium rozwojowym, u nas w Polsce i w innych krajach, ma szerszy zakres zadań i możliwości w porównaniu z założeniami pierwszych wzorów tej instytucji, danych przez Phillip'a i Calmette'a. Spełnia ona rolę nietylko profilaktyczną, lecz ma też cele diagnostyczne, a także leczniczo-zapobiegawcze, łączące się z innymi zagadnieniami społecznej ochrony zdrowia w ramach organizacji Ośrodków Zdrowia. W miejscowościach prowincjonalnych, gdzie trudno jest o utworzenie specjalistycznych poradni przeciwgruźliczych, zadania te, jak już wspomniałem, obejmują poradnie

ogólne Ośrodków Zdrowia z pomocą diagnostyczną i leczniczą powiatowych Ośrodków Zdrowia, powiatowego szpitala, względnie ruchomych kolumn przeciwgruźliczych.

Dobrze zorganizowana praca poradni przeciwgruźliczej winna objąć swą opieką wszystkie, „zagrożone“ niemowlęta w środowiskach gruźliczych w danym terenie. Praca poradni przeciwgruźliczych w tym zakresie łączy się z pracą poradni dla kobiet ciężarnych i poradni dla matki i dziecka. Wówczas tylko może ona ogarnąć najważniejsze potrzeby zdrowotne środowiska i służyć celom zapobiegawczym.

Organizacja tej akcji przeciwgruźliczej związana jest z rozwojem terenowych Ośrodków Zdrowia i z dążeniem do realizacji powszechnej opieki lekarskiej (Kacprzak, Tubiasz, 1930, Danielski, 1930, 1937). Najtrudniejsze i najważniejsze zadania mają w tym zakresie Ośrodki Zdrowia na terenie okręgów przemysłowych, w dzielnicach robotniczych miast i na terenach wiejskich, niedostatecznie jeszcze objętych organizacją opieki lekarskiej.

W miejscowościach, gdzie akcja szczepień ochronnych BCG jest stosowana. — przy poradni przeciwgruźliczej należy uruchomić specjalny dział kontroli lekarskiej dzieci szczepionych z osobną ewidencją kartotekową, systematycznymi badaniami dzieci i przeprowadzeniem prób tuberkulinowych. Działalność tego punktu (stacji) kontroli szczepień BCG obejmuje nie tylko szczepione noworodki, lecz również szczepione starsze dzieci i młodzież, poddawaną wakcynacji, względnie rewakcynacji. Do zadań punktu kontroli szczepień BCG należy również opieka zdrowotna nad odnośnym środowiskiem, (rodziną).

Wówczas gdy umieralność niemowląt z gruźlicy w środowiskach gruźliczych wynosi około 20—25% (według Calmette'a 24%) przy należytym zorganizowanej opiece lekarsko-higienicznej nad nimi w poradniach przeciwgruźliczych umieralność ta spada do 5—6% i niżej, jak to podają Blumel, Seifert i inni, a zastosowanie szczepień ochronnych powoduje dalszy znaczny spadek umieralności.

Ważnym uzupełnieniem tych prac poradni przeciwgruźliczych przy terenowych Ośrodkach Zdrowia jest systematyczna i ciągła opieka domowa nad środowiskami gruźliczymi, w której tak wielką rolę spełniają dobrze wykwalifikowane pielęgniarki społeczne. Od racjonalnego propagowania i ułożenia warunków higienicznych codziennego bytowania rodziny gruźliczej dużo zależy, aby starania lecznicze dały pozytywny wynik i by środki profilaktyczne ochroniły niemowlęta przed zakażeniem.

Prace poradni przeciwgruźliczej w zakresie ochrony niemowlęcia przed gruźlicą wymagają ścisłego współdziałania z zakładami leczniczymi (zwłaszcza z oddziałami gruźliczymi i położniczymi w szpitalach i z sanatoriami), zarówno pod względem leczniczym, jak zapobiegawczym i społecznym. Poradnia, — szpital — opieka domowa i środowiskowa są głównymi ogniwami w akcji profilaktyki gruźlicy niemowląt.

5. Zapobieganie zakażeniu niemowląt gruźlicą pochodzenia zwierzęcego

Jak już wspomniałem poprzednio, zagrożenie niemowląt zakażeniem gruźlicą typu bydłowego jest znaczne i w tym kierunku winna być prowadzona planowa i intensywna akcja zapobiegawcza. Głównymi zadaniami tej akcji są:

a) ścisła kontrola weterynaryjna bydła, dokonywanie prób tuberkulinowych, usuwanie (likwidacja) chorych sztuk, szczepienia ochronne bydła i kontrola stanu sanitarnego obór.

b) systematyczna i dokładna (oparta na badaniach laboratoryjnych) kontrola nad handlem, przechowywaniem i przetwórstwem mleka i wyrobów mlecznych. Poza odpowiednimi pracownikami analitycznymi w miastach, wskazane są ruchome pracownie, obejmujące swą działalnością tereny prowincjonalne.

c) systematyczna kontrola lekarska osób, zatrudnionych w przemyśle mleczarskim.

d) w miejscowościach o wysokim odsetku zagrzuźliczenia mleka — zezwolenie na sprzedaż jego tylko w postaci mleka przegotowanego lub pasteryzowanego.

e) specjalna kontrola nad jakością mleka przeznaczonego dla niemowląt, — dla zakładów opiekuńczych (żłobków), kuchni mlecznych przy ośrodkach zdrowia — a także w wolnej sprzedaży. Zasadniczo niemowlęta mogą otrzymywać bezpośrednio lub w mieszankach mleko tylko przegotowane lub pasteryzowane przy ścisłym nadzorze nad dokładnością pasteryzacji.

Co do zwalczania gruźlicy bydła najszerzej stosowane są następujące systemy: System amerykański, najbardziej radykalny, przy którym jest wybijane bydło z dodatnim odczynem tuberkulinowym. System ten zaczęto stosować w U.S.A. w 1917 r. i obniżono odsetek bydła zakażonego gruźlicą do 1%.

Przy systemie duńskim B a n g a — oddziela się bydło reagujące dodatnio na tuberkulinę od reagującego ujemnie, przy czym hodowanie cieląt jest przeprowadzane tylko w grupie bydła, wolnego od zakażenia. Metoda ta daje również dobre wyniki.

System niemiecki O s t e r t a g a usuwa ze stada tylko klinicznie chore na gruźlicę bydło, jako źródło zakażenia dla innych. Ponieważ jednak wiele przypadków gruźlicy pozostawało klinicznie nierozpoznawanych (15 — 30%), przeto system ten nie dał dobrych rezultatów.

W sprawie pasteryzacji mleka należy stwierdzić, że metoda ta zabezpiecza mleko przed zarazkami chorobotwórczymi (w danym wypadku gruźliczymi), zachowując równocześnie większość wartości odżywczych i witaminowych świeżego mleka (poza pewnym osłabieniem aktywności witaminu C). Dowiedzonym jest, że nagrzewanie mleka do 70° C przez okres około 20 minut (z następnym ochłodzeniem) zabija pałeczki

gruźlicy, tyfusu brzuszego, czerwonki, błonicy, a także streptokoki, pałeczkę Banga i inne zarazki. Metoda ta jednak jest skuteczna i celowa o ile technika przeprowadzenia pasteryzacji jest dokładna, gdy jest wykonywana przez wykwalifikowany personel i pod stałą kontrolą laboratoryjną. W Stanach Zjednoczonych Am. Półn. i w Anglii system pasteryzacji mleka, powszechnie stosowany, dał bardzo dodatnie wyniki.

Użycie w Stanach Zjednoczonych mleka świeżego „kontrolowanego” (certified milk) nie powinno mieć zastosowania do niemowląt, gdyż nie da się wykluczyć w tym wypadku możliwości zakażenia mleka.

Niektóre państwa, jak np. Holandia, uznały za najpewniejszy system gotowania wszystkiego mleka, będącego w sprzedaży, co spowodowało prawie zupełne zniknięcie w kraju gruźlicy pochodzenia bydłęcego. Brak witaminów, zawartych w świeżym mleku, może być skompensowany przez podawanie odpowiednich odżywek witaminowych (Chodźko, 1939).

O ile chodzi o ochronę niemowląt przed gruźlicą, na którą chorują zwierzęta domowe i ptactwo, to stwierdzonym jest, że typ zarazka gruźlicy ptaków nie jest zjadliwy dla ludzi, natomiast wykryto, że często zwierzęta domowe, psy i koty, zarażają się gruźlicą ludzką, chorują na formy gruźlicy otwartej i są już same niebezpiecznym źródłem zakażenia, zwłaszcza dla dzieci. Złe warunki mieszkaniowe i sanitarne zwiększają to niebezpieczeństwo. Również niebezpieczną dla ludzi może być gruźlica świń (Rochaix, 1946).

6 Szczepienia ochronne BCG

Uodpornienie niemowląt przeciw gruźlicy drogą szczepień ochronnych, staje się obecnie jedną z najważniejszych metod zapobiegania gruźlicy. Nie zamierzając obszerniej poruszać historii powstania i rozwoju szczepień przeciwgruźliczych, pragnę tylko wspomnieć o ważniejszych momentach rozwojowych tej akcji profilaktycznej.

Wielkie zdobycze biologii i bakteriologii drugiej połowy XIX w., następnie teoria Ferrana o wielopostaciowości zarazka gruźliczego, wreszcie doświadczenia Kocha, („fenomen” Kocha, 1891) i prace Behringa w kierunku bowowakcynacji dały impuls do tak ważnych dla ludzkości prac Calmette’a i Guérin’a nad odkryciem szczepu zarazka gruźliczego, który nie posiadałby cech zjadliwości dla człowieka, zachowując własności jako antygen, warunkujący powstanie wzmożonej odporności ustroju przeciw gruźlicy.

Badacze ci rozpoczęli przeszczepianie (pasaże) prątka gruźliczego typu bydłęcego na odpowiednich pożywkach (z żółcią). Pierwsze próby na świnkach morskich były dokonane w 1907 r. W 1921 r. (po 230 przeszczepieniach) Calmette i Guérin uzyskali wreszcie szczep, nazwany BCG (Bacille Calmette — Guérin), niezdadliwy dla człowieka i posiadający własności uodporniające. Liczne doświadczenia u zwierząt

i ludzi potwierdziły te cechy, a mianowicie nieszkodliwość i powstawanie stanu uczulenia obronnego, (czyli t. zw. alergii). (Badania Calmette'a i Guérin'a, Krausa, Gerlacha, Fujioki i Igersheimera, Kirchnera, Wilberta, Ascoliego, Lange, Lydtina, Grossa, Volka i in.). W 1921 r. Weil-Hallé, współpracownik Calmette'a rozpoczął szczepienia szczepionką BCG u ludzi.

Na szerszą skalę akcja szczepień BCG zaczęta została we Francji od 1924 r. i rozpowszechniła się wkrótce we wszystkich krajach.

Początkowo szczepienia te były stosowane tylko w formie szczepień doustnych i w stosunku tylko do noworodków ze środowisk gruźliczych. Później zaczęto stosować również inne metody szczepień: podskórne, które okazały się nieodpowiednie, ponieważ powodowały powstawanie ropni, śródskórne, zapoczątkowane przez Wallgreen'a od 1928 r., naskórne skaryfikacyjne (wg. Negre'a i Bretey'a) i drogą nakłuc wielopunktowych (wg. Rosenthala). Metody szczepień śródskórna i skaryfikacyjna dają dobre wyniki odpornościowe i zaczynają być coraz szerzej stosowane przy wakcynacji i rewakcynacji dzieci starszych, młodzieży i dorosłych z ujemnym odczynem tuberkulinowym.

Biraud i Moine (w 1927 r.) wykazali 5-krotne zmniejszenie się umieralności z gruźlicy dzieci szczepionych ze środowisk gruźliczych. Podobne też wyniki były podane przez Calmette'a na podstawie materiału około 258 000 dzieci szczepionych na Międzynarodowym Kongresie Przeciwgruźliczym w Oslo w 1930 r.

Nieszkodliwość i skuteczność szczepień BCG była stwierdzona przez specjalne komisje naukowe Ligi Narodów, Międzynarodowy Kongres w Oslo (1930 r.), Komisję Akademii Medycyny w Paryżu (w 1931 r.) i późniejsze komisje naukowe badawcze. Tragiczne wypadki zgonów wśród szczepionych w Lubece były, jak stwierdzono, wynikiem karygodnej pomyłki laboratoryjnej.

Znane są bardzo pomyślne wyniki prac naukowo-badawczych w zakresie uodporniającego wpływu szczepień BCG we Francji (Calmette, Guérin, Bernard, Debré, Negre, Courcout, Duret, Troisier, Nico, Brun-Planchu i inni), w krajach skandynawskich (Birkhaug, Andersen, Wallgreen, Holm, Jensen, Olsøn, Naeslund, Heimbeck i inni), w Związku Radzieckim (Klebanow, Nowosielski, Goldfarb, Szejman i in.); w Stanach Zjednoczonych (Park, Aronson, Palmer, Townsend i inni), w Kanadzie (Baudouin, Fergusson, Hopkins i inni), w Rumunii (Ionesco-Mihaiesti), w Polsce (Zeylandowie) i w innych państwach. Badania te dotyczyły zarówno szczepień niemowląt, jak i dzieci starszych i młodzieży. Co do zmniejszenia umieralności niemowląt wśród grup szczepionych we wszystkich krajach stwierdzono zmniejszenie jej przeciętnie 4 — 6 krotne (w środowiskach gruźliczych).

W Polsce od 1927 r. prowadzone były prace naukowo-badawcze co do szczepień BCG przez Zeylanda i Piasecką-Zeylandową, Prokopowicz-Wierzbowską, Karwackiego, Michałowicza, Bagińskiego i innych.

Akcja szczepień ochronnych była przeprowadzana przed ostatnią wojną w Warszawie, Poznaniu, Wilnie, Łodzi, Lublinie i innych miastach.

W danych statystycznych, podanych przez Zeylandów na podstawie prac w zakresie szczepień BCG w Poznaniu (do 1934 r.) umieralność z gruźlicy niemowląt w rodzinach gruźliczych spadła do 2%. Podobne były wyniki, uzyskane przez VanderBerga (w Amsterdamie), zaś Wallgreen (Szwecja) osiąga spadek umieralności szczepionych niemowląt do 0,3% (w warunkach jednak ścisłej izolacji po szczepieniu).

Według badań Prokopowicz-Wierzbowskiej (w latach 1926 — 1933) zapadalność na gruźlicę wśród dzieci ze środowisk gruźliczych, szczepionych szczepionką BCG w Warszawie, w pierwszych 2 latach życia była 4-krotnie mniejsza niż wśród nieszczepionych, zaś liczba zgonów z gruźlicy w tym okresie wieku (2 lat) wynosiła u szczepionych 5,07%, u nieszczepionych 18,6%, a w okresie 1 roku życia: — u szczepionych 4%, u nieszczepionych 14,6%.

Zarówno Zeyland jak i Wierzbowska podkreślają, że skuteczność szczepień BCG w Polsce byłaby znacznie większa, gdyby była zastosowana we wszystkich przypadkach izolacja noworodka od środowiska gruźliczego na 4 — 6 tygodni po szczepieniu. W materiale który podlegał badaniu w Warszawie do 1930 r. izolacja nie była stosowana, a w okresie 1930 — 1933 r. tylko częściowo przez 2 — 6 tygodni.

Co do źródła zakażenia w rodzinie, Wierzbowska stwierdza, że u dzieci szczepionych źródłem tym była matka w 26,8%, ojciec w 39,7%, inne osoby w 34%, u dzieci nieszczepionych — matka w 37%, ojciec w 35,7%, inne osoby w 27,3%.

Kontrolą wywołania stanu obronnego uczulenia po szczepieniu jest próba tuberkulinowa, wykonywana podług metody (naskórnej) Pirquet'a, względnie innymi metodami, z których próba śródskórna wg. Mantoux okazała się najbardziej czuła.

Jednak sprawdzianem rzeczywistym równoległe powstającego uodpornienia jest dłuższa obserwacja stanu zdrowia dzieci szczepionych co do zapadalności i umieralności na schorzenia gruźlicze w porównaniu z kontrolnymi grupami dzieci nieszczepionych, będących w podobnych warunkach ekspozycji na zakażenie gruźlicze.

Efektywność szczepień BCG u noworodków w środowiskach gruźliczych zależy, jak to już zazaczyłem, w dużym stopniu od odosobnienia noworodka niezwłocznie po porodzie na okres 4 — 6 tygodni (po szczepieniu), w którym to okresie rozwija się reakcja odpornościowa organizmu. Reakcja ta polega na wzmożeniu sił obronnych organizmu

przeciw zakażeniu gruźliczem, przede wszystkim na wzmożeniu reakcji obronnej układu chłonnego (Calmette, L. Bernard i in.), przy czym niektórzy autorzy stwierdzili zmiany leukocytarne we krwi (zwłaszcza limfocytozę i monocytozę), jako wczesną reakcję ustrojową poszczepienną (Pittaluga, Garcia, Jensen, Nasta i in.). Doświadczenia na zwierzętach i ludziach wykazały trwanie stanu odpornościowego (obronnego) około $1\frac{1}{3}$ roku, według Calmett'a i in. autorów stan ten może trwać do 3 — 5 lat i chociaż nie jest równoznaczny z zupełnym uodpornieniem, jednak nawet w wypadku schorzenia gruźliczego przyjmuje ono formę łagodniejszą.

Badacze francuscy stan ten nazwali „*prémunition*“, czyli zabezpieczeniem (obronnym). Już Calmette wskazał na potrzebę dalszych rewakynacyj dzieci i młodzieży (w wieku 1, 3, 7 i 15 lat) w razie stwierdzenia ustąpienia stanu alergicznego.

Wielu autorów podaje też w wyniku dłuższych obserwacji nad noworodkami, szczepionymi szczepionką BCG, zmniejszenie nie tylko ich zapadalności i umieralności na gruźlicę, lecz również zmniejszenie ogólnej umieralności w stosunku do niemowląt kontrolnych przeciętnie o 50%. Różnicę tę autorzy ci tłumaczą wzmożeniem ogólnym sił obronnych organizmu (Lecoutre, Biraud i Moine, Nowosielski, Goldfarb, Szejman, Zeylandowie i in.).

W przeprowadzaniu na szerszą skalę szczepień BCG, utrudniającym momentem jest krótkotrwała aktywność szczepionki BCG, mianowicie najdłużej 12 — 14 dni od dnia jej wyprodukowania. Większość badaczy uważa, że wobec stopniowego zmniejszania się aktywności szczepionki, powinno się używać jej nie później, niż na 7 — 8 dzień po wyprodukowaniu. Okoliczność ta powoduje konieczność planowej i sprawnej organizacji szczepień BCG.*)

Co do metod szczepienia noworodków, dotychczas używane jest najszerszej szczepienie doustne ze względu na najbardziej ułatwioną technikę stosowania i z uwagi na dowiedzioną przepuszczalność nabłonka przewodu pokarmowego zarówno dla pałeczek gruźliczych jak i dla pałeczek szczepu BCG (badania Behringa, Calmette'a i in., u nas Zeylandów).

Pomimo, że metoda ta (doustna), przy sprawdzaniu próbami tuberkulinowymi daje mniejszy odsetek (około 50 — 60%) wywołania stanu alergicznego, niż inne metody, jak śródskórna lub skaryfikacyjna, jednak należy mieć na względzie, to, że próby tuberkulinowe nie są miernikiem powstawania stanu odpornościowego, a tylko zmienionej wrażliwości i zwiększonej reaktywności na tuberkulinę i że według niektórych autorów proces uodporniania może rozwijać się nie równoległe z odczynem tuberkulinowym oraz, że może on istnieć i wtedy, gdy odczyn ten

*) Zapoczątkowane doświadczenia z „suchą szczepionką BCG“ stwierdzają możliwość przedłużenia okresu jej aktywności do kilku miesięcy (Bretey, Van Deinse i in., 1948).

nie uzewnętrznia się dodatnio. Według badań P a i s s e a u i V a l t i s a i badań allergometrycznych Groera аллергия skórna nie zawsze odpowiada allergii ogólnej (Braunowa, 1946). Również poglądy ten wyrażają Brun i P l a n c h u (1947).

Wywoływanie drogą szczepień doustnych BCG u noworodków stanu odpornościowego przeciw gruźlicy zostało potwierdzone w okresie 25 lat obserwacji w różnych krajach na materiale kilku milionów szczepionych tą metodą noworodków, powodując wydatne zmniejszenie zapadalności i umieralności niemowląt ze środowisk gruźliczych, jak również zmniejszenie zagrożenia gruźlicą tych dzieci w późniejszych latach ich życia.

Co do innych metod szczepień BCG to, jak już wspomniałem, bardzo jest obecnie rozpowszechnione szczepienie drogą skaryfikacji (przewszystkim we Francji), a także szczepienia śródskórne, zwłaszcza w krajach skandynawskich. O ile te metody dla szczepień i rewakcji starszych dzieci, młodzieży i dorosłych okazały się bardzo skutecznymi, o tyle w zastosowaniu do noworodków, używane są one jeszcze mało ze względów technicznych. Wymagają one wielkiej ostrożności w ich wykonywaniu (aby nie powodować skórnych powikłań) i specjalnie wykwalifikowanego personelu szczepiącego. W każdym razie obecnie jeszcze metoda szczepień doustnych BCG pozostaje metodą dominującą w stosunku do noworodków. We Francji w okresie od 1924 do 1947 r. zaszczepiono ogółem tą metodą 2.470.552 dzieci (wg. Van Deinse, 1948 r.). W niektórych krajach, jak np. w Związku Radzieckim szczepienie wszystkich noworodków szczepionką BCG jest obowiązkowe (Ludwinowski, 1947). W większości państw jest ono dobrowolne, z przyjętą jednak zasadą coraz szerszego stosowania go, zwłaszcza w środowiskach gruźliczych.

Poza okresowym odosobnieniem szczepionych niemowląt stała opieka lekarska jest koniecznym warunkiem racjonalnej kontroli skuteczności szczepień BCG i prowadzenia dalszej akcji profilaktycznej.

Zaznaczyć należy, że wśród uchwał I-go Walnego Zebrania Światowej Organizacji Zdrowia w 1948 r. w Genewie jest również zalecenie jaknajszerszego stosowania szczepień przeciwgruźliczych BCG (Chronique de l'Organisation Mondiale de la Santé, Vol. II Nr. 8—9, 1948), zaś I Międzynarodowa Konferencja w sprawie szczepień BCG, która odbyła się w czerwcu 1948 r. w Paryżu, uznała szczepienia BCG za „najbardziej skuteczną metodę profilaktyki gruźlicy“, („Tubercle“ Nr. 9, 1948).

W Polsce według danych Polskiego Związku Przeciwgruźliczego do 1937 r. zaszczepionych było metodą doustną 45.750 noworodków (wg. sprawozdania Polskiego Związku Przeciwgruźliczego z 1937/38 r.).

Po okresie wojny od 1945 r. akcja szczepień ochronnych przeciwgruźliczych została znacznie rozszerzona. Obecnie w Polsce szczepionkę BCG produkuje nie tylko Centrala Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie, lecz również filie P. Z. H. w Krakowie, Wrocławiu, Łodzi

i Lublinie. Ministerstwo Zdrowia jak również Polski Instytut Przeciwgruźliczy z wielką energią tworzą podstawy do planowego rozpowszechnienia tej formy profilaktyki gruźlicy w całym kraju.

Według Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego przeprowadzono po wojnie w 1946 r. — 4 582, w 1947 r. — 55.967, a I-szym półroczu 1948 r. — 79.650 szczepień (doustnych) noworodków.

Poza tym czynne na terenie Polski od 1947 r. ekipy skandynawsko-polskie przebadaly w 1947 r. — 297.893, dzieci i młodzieży przy czym stwierdziły dodatni odczyn tuberkulinowy u 186.202 dzieci, zaś zaszczepiono śródskórnym szczepionką BCG — 85 073 dzieci.

W 1948 r. ekipy te przebadaly 1.766.002 dzieci i młodzieży, stwierdzając dodatni odczyn tuberkulinowy u 819.464 i zaszczepiły 820 639 dzieci.

Przy kontroli wyników szczepień — 5.146 osób, stwierdzono u ok. 99% wystąpienie dodatniego odczynu tuberkulinowego.

W tym miejscu pragnę w krótkości przedstawić prace w zakresie szczepień BCG, przeprowadzone w Lubelszczyźnie, które chociaż w skromnym rozmiarze, stanowiły pewien zorganizowany wysiłek w planowym ujęciu tej akcji profilaktycznej. Zaznaczyć należy, że Lubelszczyzna, a zwłaszcza m. Lublin i niektóre powiaty, jak włodawski, chełmski, biały i inne są w znacznym stopniu zagrożone gruźlicą. W m. Lublinie przed 1927 r. umieralność z gruźlicy wynosiła ponad 30 na 10.000 m. (w 1927) — 60,4, w 1924 — 38,6, w 1926 — 33,7), będąc jedną z wyższych z pośród większych miast polskich (Kacprzak, 1932). Późniejsze stopniowe obniżenie umieralności trwało do 1939 r. (17,8), po czym nastąpił ponowny jej wzrost w okresie okupacji i bezpośrednio po wojnie. W 1945 r. umieralność z gruźlicy w Lublinie na 10.000 m. wynosiła 25,1, następnie zaznaczył się jej spadek w 1946 r. (15,5), w 1947 r. (12,3), w 1948 r. (13,4). Umieralność z gruźlicy niemowląt do 1 roku w Lublinie jest również wysoka. W 1945 r. wynosiła ona 1,76 na 10 000 m., w 1946 r. — 1,06, w 1947 r. 0,97, (na 1000 żywych urodzeń w 1945 r. — 7,8, w 1946 r. — 6, w 1947 r. — 4,1).

Sporadyczne szczepienia ochronne przeciwgruźlicze były dokonywane na tym terenie od 1930 r., jednak zorganizowaną akcją rozpoczęliśmy w 1935 r. z ramienia Wojewódzkiego Tow. Przeciwgruźliczego z D-rem Kl e p a c k i m, dyrektorem Szpitala Dzieciątka Jezus w Lublinie przez utworzenie małego wzorowo urządzonego izolatorium Wojew. Tow. Przeciwgruźliczego, przy Szpitalu Dzieciątka Jezus, w którym były umieszczane na 4 — 6 tygodni noworodki ze środowisk gruźliczych, odłączone od matki bezpośrednio po porodzie. Według uzyskanych danych ewidencyjnych do 1939 r. było zaszczepionych 70 noworodków z rodzin gruźliczych, z czego 53 z terenu Lublina. Niestety materiały co do dalszej kontroli ich stanu zdrowia z okresu przed wojną i z czasu okupacji

nie zachowały się. Na podstawie podjętych przeze mnie w r. 1948 starań odnalezienia w Lublinie odnośnych rodzin, okazało się, że znaczna większość ich nie jest już meldowana w Lublinie. Z odnalezionych kilkunastu rodzin — udało się zbadać w utworzonej w 1948 r. przy I Miejskim Ośrodku Zdrowia — Stacji Kontroli Szczepień BCG — 10 dzieci szczepionych w 1936 i w 1937 r. ze środowisk gruźliczych, czyli w wieku 11 — 12 lat, przy czym tylko w 1 przypadku radiologicznie stwierdzono nieznaczne zmiany gruźlicze w płucach, w 4 przypadkach powiększenie gruczołów węzkowych, w innych — bez zmian radiologicznych. Próba tuberkulinowa (Mantoux) w 1 przypadku ujemna, u pozostałych — dodatnia. OB u 3-ch przyspieszony.

Czynione są dalsze starania w kierunku odszukania większej ilości dzieci, szczepionych przed wojną w Lublinie i kontroli ich stanu zdrowia.

Po okresie wojny wraz z intensywną ogólną akcją czynników państwowych w kierunku ochrony zdrowia ludności, akcja szczepień ochronnych BCG uległa wydatnemu wzmożeniu również na terenie Lubelszczyzny. Szczepienia doustne dokonywane były na oddziałach dla noworodków w klinice U.M.C.S. i w szpitalach przy czym szczepione były przede wszystkim noworodki z rodzin gruźliczych, lecz również i z rodzin zdrowych.

W 1947 r. ogólna ilość zaszczepionych noworodków w Województwie Lubelskim wynosiła 2.392, w 1-szym półroczu 1948 r. — 3.553. W mieście Lublinie ilość zaszczepionych w 1947 r. wynosiła — 321.

Poza szczepieniem przeciwgruźliczym noworodków na terenie Lubelszczyzny od marca 1949 r. czynne były skandynawskie ekipy szczepienne BCG, które szczepiły dzieci i młodzież (tuberkulino - ujemną) od 2 do 18 lat. Do 1-go sierpnia 1949 r. ekipy te dokonały w Lublinie 17.816 badań dzieci co do stanu alergii i 4.846 szczepień. Przy tych badaniach stwierdzono u dzieci w wieku 2—3 lat 11% odczynów tuberkulinowych dodatnich.

Zdając sobie sprawę z ujemnych następstw braku stałej i systematycznej kontroli lekarsko - higienicznej nad szczepionymi dziećmi i ich środowiskiem, wobec braku ciągłości badań i dokładnej oceny wyników szczepień, zaprojektowałem w porozumieniu z Lubelskim Wojewódzkim Wydziałem Zdrowia utworzenie specjalnej Stacji Kontroli Szczepień BCG przy poradni przeciwgruźliczej I-go Miejskiego Ośrodka Zdrowia w Lublinie, której prace zostały rozpoczęte w październiku 1948 r. W porozumieniu z oddziałami dla noworodków kliniki i szpitala, ustalane były imienne wykazy dzieci szczepionych i adresy ich rodzin, daty szczepienia i inne potrzebne dane ewidencyjne. W Stacji Kontroli Szczepień BCG przeprowadzane są prace informacyjne i ewidencyjne, a następnie badania lekarskie dzieci szczepionych — kliniczne i radiologiczne, z próbami

tuberkulinowymi (wg. Mantoux), a także akcja profilaktyczna i społeczna w środowiskach rodzinnych, przeprowadzana przez pielęgniarki (wzgl. studentki medycyny).

Akcja ta, jako nowa i nie oparta na zarządzeniach obowiązujących, wobec małego uświadomienia ogółu ludności, natrafiała z początku na znaczne trudności, potem jednak zrozumienie rodzin stawało się coraz większe i prace mogły stopniowo rozwijać się. Matki z dziećmi wzywane są w określone dni, dzieci poddawane badaniu lekarskiemu i próbom tuberkulinowym (Mantoux). Odczytywanie tych prób i badanie radiologiczne następuje po 2 dniach.

Dzieci szczepione zostają ujęte w specjalną ewidencję karto-tekową, są poddawane dalszej systematycznej kontroli lekarskiej, rozciągającej się na ich środowisko rodzinne (drogą wywiadów społecznych). W razie stwierdzenia zmian gruźliczych u dziecka, względnie podejrzeń o nie, skierowane jest ono do szpitala dziecięcego, kliniki lub prewentorium.

Stale jest utrzymywany kontakt z kliniką dziecięcą i położniczą U.M.C.S. i ze szpitalami. Stacja Kontroli Szczepień BCG jest organiczną częścią Poradni Przeciwgruźliczej Ośrodka Zdrowia i kieruje do niej chorych na gruźlicę, względnie podejrzanych o nią członków danej rodziny (środowiska). Jest również w stałym porozumieniu z poradnią dla matki i dziecka, dla kobiet ciężarnych i innymi poradniami Ośrodka Zdrowia, uzyskując od nich niezbędne dane co do środowiska. Samo środowisko domowe z którego pochodzi dziecko szczepione, jest pod stałą opieką lekarską i higieniczną, przy czym bada się nie tylko jego warunki zdrowotne, lecz i społeczne i w miarę możliwości okazuje się odpowiednią pomoc (umieszczanie w zakładzie leczniczym, interwencję u organów opieki społecznej, udzielanie bezpłatnych lekarstw, środków odżywczych, tranu, witaminów i t. d.).

Stacja Kontroli Szczepień BCG przy I Miejskim Ośrodku Zdrowia w Lublinie w okresie od 15. X. 48 do końca czerwca 1949 r. poddała badaniu ogółem 178 niemowląt i dzieci do 3 lat, szczepionych doustnie szczepionką BCG w oddziałach dla noworodków kliniki położniczej U.M.C.S. i szpitala Św. Wincentego á Paulo w Lublinie (w 1947 i 1948 r.). Z tej liczby dzieci — 57 było ze środowisk gruźliczych i 121 ze środowisk niegruźliczych. Ogólna ilość badań i porad udzielonych w Stacji wynosiła — 448, zabiegów — 193, wywiadów społecznych — 449. Ponadto stacja zbadała 116 dzieci z 3-ch żłobków miejskich, wykonując prace przygotowawcze w związku z mającym nastąpić szczepieniem tych dzieci.

Wyniki kontroli lekarskiej tych dzieci przedstawione są w podanej niżej tablicy:

T A B L I C A 6
 Wyniki badań dzieci szczepionych doustnie
 szczepionką BCG
 w 1947 — 1948 r. w Lublinie*)

| | Odczyn Mantoux | | Wyniki badania klinicznego | | Wyniki badania radiologicznego | | |
|-----------------------------|----------------|-------|----------------------------|---------|--------------------------------|----------------|-----------------|
| | + | - | bez zmian | zm. Tbc | bez zmian | zm. Tbc gruźl. | zm. Tbc naciek. |
| Ze środowisk gruźliczych | 71% | 29% | 98,2% | 1,8% | 95,5% | 2,25% | 2,25% |
| Ze środowisk niegruźliczych | 53,3% | 46,7% | 98,3% | 1,7% | 96,4% | 2,4% | 1,2% |

Badania powyższe wykazały st sunkowo wysoki odsetek dodatnich odczynów tuberkulinowych u dzieci szczepionych w środowiskach niegruźliczych, (ok. 53%), co wskazywało by na efektywność szczepień doustnych co do wywoływania stanu alergicznego.

Na uodporniające działanie szczepień doustnych wskazuje fakt, że ilość stwierdzonych zmian gruźliczych u szczepionych była znikoma: w środowiskach gruźliczych — 1 przypadek gruźlicy gruźlowej i 1 przypadek gruźlicy naciekowej (w 1¹/₂ roku po szczepieniu) — ogółem 5,5%. W środowiskach niegruźliczych — 2 przypadki gruźlicy gruźlowej i 1 przypadek gruźlicy naciekowej (w 2 lata po szczepieniu — ogółem 3,6%).

Przypominam, że w badaniach Wierzbowskiej (1935) w Warszawie stwierdzono 6,5% zachorowań (i 4% zgonów) na gruźlicę wśród dzieci szczepionych w środowisku gruźliczym w 1-szym roku życia i 1,2% zachorowań (1, 2% zgonów) w 2-gim roku życia, zaś wśród dzieci nieszczepionych, będących w styczności z gruźlicą stwierdzono 20,6% zachorowań (i 14,6% zgonów) na gruźlicę w 1-szym roku życia i 13,4% zachorowań i 5,6% zgonów w 2 gim roku życia.

Wywiady społeczne przeprowadzone w środowisku dzieci szczepionych w 1947 i 1948 r w Lublinie *nie stwierdziły przypadków zgonów z gruźlicy wśród szczepionych*, (było 7 zgonów z innych przyczyn chorobowych), co również potwierdzało by efektywność szczepień BCG.

Badania lekarsko-higieniczne Stacji Kontroli Szczepień BCG, jak już wspomniałem, dotyczyły również rodzin szczepionych dzieci i ich środowiska z punktu widzenia zarówno zdrowotnego, jak i społecznego. Osiągnięto przy tym następujące dane:

*) wg. danych Stacji Kontroli Szczepień BCG przy I Miejskim Ośrodku Zdrowia w Lublinie. (Danielski, Dydzińska).

Źródłem zakażenia w środowisku gruźliczym była matka w 28,3%, ojciec w 17,4%, rodzeństwo w 21,7%, inne osoby w 32,6%.

Warunki mieszkaniowe były:

| | W środow. gruźlicz. | W środow. nie gruźlicz. |
|---------|---------------------|-------------------------|
| dobrze | 13,04% | 17,34% |
| średnie | 65,22% | 61,33% |
| złe | 21,74% | 21,33% |

W wielu wypadkach stwierdzono bardzo złe warunki mieszkaniowe. Co do przeciętnej ilości osób, przypadających na 1 izbę mieszkalną, to w rodzinach gruźliczych wynosiła około 3, zaś w rodzinach niegruźliczych około 5,6. Wspólne łóżko dla dziecka (szczepionego) stwierdzono w rodzinach gruźliczych w 18%, w rodzinach niegruźliczych w 30%.

Ogólne warunki materialne były:

| | w rodzinach gruźliczych | w rodzinach nie gruźliczych |
|---------|-------------------------|-----------------------------|
| dobrze | 8,7% | 19,7% |
| średnie | 67,39% | 62,12% |
| złe | 23,91% | 18,18% |

Co do zawodu głowy rodziny stwierdzono:

| | w środowiskach gruźliczych | w środowiskach nie gruźliczych |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Pracow. fizycz. niewykwalifik. | 21% | 14,5% |
| Pracow. fizycz. wykwalifikow. | 42% | 29,5% |
| Pracownicy umysłowi | 32,5% | 54% |
| Kupcy | 4,5% | 2% |
| Rolnicy | — | 1% |

Uzyskane wyniki badań Stacji Kontroli Szczepień, poza bezpośrednią akcją profilaktyczną przeciwgruźliczą, dały również możliwość ingerencji w zakresie innych zagadnień zdrowotnych odnośnych środowisk i w dziedzinie opieki społecznej.

Badania powyższe Stacji Kontroli Szczepień BCG przy I Miejskim Ośrodku Zdrowia w Lublinie wymagają jeszcze dalszego kontynuowania

i szerszego ich zasięgu, jednak już dotychczasowe ich wyniki podkreślają potrzebę i celowość organizacji systematycznej i planowej kontroli lekarsko-higienicznej nad dzieckiem szczepionym i jego środowiskiem pod względem zdrowotnym i społecznym

Po za znaczeniem bezpośredniej opieki lekarskiej nad szczepionymi ważne są też obserwacje środowiskowe osiągnięte przy tej akcji. Bliski kontakt z warunkami bytowania rodzin gruźliczych daje możliwość realizacji celowej ochrony dziecka w tych rodzinach przed zakażeniem gruźliczym, a także podniesienia ogólnych warunków zdrowotnych rodziny.

Jako dalsza praca w kierunku przeprowadzenia badań porównawczych grup niemowląt i dzieci do 3 lat nieszczepionych, wszczęta została obecnie akcja usprawnienia ewidencji środowisk gruźliczych w Lublinie, przy czym mają być poddane kontroli lekarskiej niemowlęta i małe dzieci we wszystkich tych środowiskach.

Podkreślam ponownie zasadnicze znaczenie dla akcji profilaktycznej przeciwgruźliczej posiadanie w ewidencji i pod kontrolą wszystkich środowisk gruźliczych, a także wszystkich kobiet ciężarnych, chorych na gruźlicę. Zaznaczam też konieczność szerszego porozumienia Stacji Kontroli Szczepień BCG z klinikami, innymi zakładami leczniczymi i instytucjami profilaktycznymi.

Obecnie działalność Stacji Kontroli Szczepień BCG przy I Miejskim Ośrodku Zdrowia w Lublinie jest rozszerzona od sierpnia b. r. przez objęcie swą opieką nietylko szczepionych (doustnie) noworodków, lecz (w porozumieniu z Centralną Wojewódzką Poradnią Przeciwgruźliczą) również dzieci do 3 lat włącznie, szczepionych śródskórnie przez ekipy skandynawsko-polskie, zaś projektowane jest dalsze rozszerzenie kontroli na dzieci w wieku przedszkolnym (dzieci starsze i młodzież podlegałyby kontroli Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej).

Wracając do ogólnych założeń profilaktyki gruźlicy niemowląt chcę przytoczyć jeszcze zadania w tym zakresie opieki społecznej, akcji szkoleniowej i propagandowej.

7. Zadania opieki społecznej w profilaktyce gruźlicy niemowląt

W ogólnym planie zapobiegania gruźlicy niemowląt wysuwają się następujące zagadnienia społeczne:

a) opieka społeczna nad rodzinami, będącymi w złych warunkach bytowania (pomoc materialna i podniesienie ogólnego poziomu życia).

b) opieka domowa higieniczna, wykonywana przez pielęgniarki społeczne Ośrodków Zdrowia.

c) zabezpieczenie w razie potrzeby izolacji dziecka, względnie jego leczenie.

d) pomoc w należyтым odżywianiu dziecka (zapewnienie możności naturalnego karmienia, wzgl. odpowiedniego sztucznego żywienia).

e) poprawa warunków mieszkaniowych i żywienia rodziny ze specjalnym zwróceniem uwagi na dożywanie kobiet ciężarnych, matek karmiących i osób zagrożonych gruźlicą.

f) poprawa warunków pracy rodziny, przede wszystkim kobiet ciężarnych i matek.

g) umieszczanie w razie potrzeby kobiet ciężarnych i matek z niemowlętami w zakładach leczniczych i opiekuńczych.

h) pomoc w izolacji i leczeniu chorych ze środowisk gruźliczych.

8. Szkolenie personelu lekarskiego i pielęgniarzkiego w akcji przeciwgruźliczej

a) W tym zakresie koniecznym jest objęcie studiami lekarskimi nie tylko klinicznych prac w zakresie leczenia gruźlicy, lecz również zaznajomienie z zasadami profilaktyki gruźlicy z uwzględnieniem też wieku niemowlęcego. Zapoznanie się studentów medycyny z pracami poradni przeciwgruźliczych i Ośrodków Zdrowia, drogą zwiedzenia ich, zajęć ćwiczeniowych i specjalnych prac badawczych terenowych. Zaznaczam, że na Wydziale Lekarskim U.M.C.S. prowadzone są przez Zakład Higieny nie tylko wykłady w tym zakresie, lecz również zwiedzanie odnośnych instytucji (poradni, Ośrodków), ćwiczenia pisemne, poza tym w programie zleconych prac letnich terenowych, wykonywanych przez studentów, są również tematy, dotyczące zwalczania gruźlicy wogóle i profilaktyki gruźlicy dziecięcej.

Studenci medycy U.M.C.S. biorą też częściowo bezpośredni udział w akcji zapobiegawczej przeciwgruźliczej, jak w szczepieniach ochronnych BCG i w akcji kontroli lekarskiej dzieci szczepionych.

b) Szkolenie większej ilości lekarzy ftizjologów, aby nie tylko większe miasta, lecz również miasta prowincjonalne mogły mieć w szpitalach i Ośrodkach Zdrowia lekarzy specjalistów w tym zakresie. Specjalność ta, tak ważna i trudna powinna podczas studiów dawać możność uzyskania odnośnych stypendiów, a w samodzielnej już pracy lekarskiej powinna być wyżej wynagradzana. Lekarz ftizjolog powinien być praktycznie dobrze zaznajomiony z rentgenologią. Również ważnym jest praktyczne doszkalanie pediatrów w dziedzinie ftizjologii.

c) Systematyczne przeszkalanie wszystkich lekarzy, zatrudnionych w publicznej służbie zdrowia, w leczeniu gruźlicy i profilaktyce przeciwgruźliczej na specjalnych kursach, organizowanych w miastach uniwersyteckich.

d) Uwzględnienie w szerokim stopniu szkolenia w zakresie profilaktyki gruźlicy w ogóle, a niemowląt w szczególności, w szkołach pielęgn-

niarskich z obowiązkowymi praktycznymi zajęciami w odnośnych instytucjach podczas studiów.

e) Uwzględnienie w szkoleniu personelu pielęgniarzkiego nowszych metod profilaktycznych (szczepienia ochronne) i zasad społecznej pracy zapobiegawczej przeciwgruźliczej na terenach miejskich i wiejskich.

f) Przeszkalanie w zakresie walki z gruźlicą dawnych kadr pielęgniarzskich, a także położnych, zwłaszcza pracujących na terenach wiejskich.

9. Akcja propagandowa w zakresie walki z gruźlicą niemowląt

Akcja ta ma za zadanie uświadomienie szerokich warstw społeczeństwa o znaczeniu i warunkach szerzenia się i zapobiegania gruźlicy z uwzględnieniem w szczególności gruźlicy dziecięcej, w drodze:

- a) artykułów w prasie i wydawnictw popularnych,
- b) odczytów, pogadanek, audycji radiowych,
- c) cyklów odpowiednich wykładów w szkołach, zakładach pracy i t.d.
- d) systematycznych kursów dla kobiet ciężarnych i matek w zakresie ochrony niemowląt i dzieci przed gruźlicą,
- e) działalności propagandowej za pośrednictwem organizacji społecznych i zawodowych.
- f) urządzania wystaw przeciwgruźliczych (stałych i ruchomych).

W prowadzeniu tej propagandy specjalną rolę odgrywają poradnie przeciwgruźlicze w Ośrodkach Zdrowia i personel publicznej służby zdrowia. Nie możemy też zapomnieć, że zakłady lecznicze (kliniki, szpitale, sanatoria) i prewentoria mają również ważne zadanie w uświadomieniu ludności co do zasad zapobiegania gruźlicy i co do wychowania higienicznego dzieci. W tym względzie specjalne znaczenie ma rozpoczęta obecnie na szerszą skalę organizacja służby społecznej w szpitalnictwie. Ważną też jest współpraca w tej akcji organizacyj społecznych, jak Towarzystw Przeciwgruźliczych, Polskiego Czerwonego Krzyża, Ligi Kobiet, T.P.D. i in. Okresem wzmoczonej propagandy przeciwgruźliczej są t. zw. „Dni Przeciwgruźlicze“.

V. Wnioski ogólne

Reasumując powyższe rozważania w sprawie profilaktyki gruźlicy niemowląt nasuwają się następujące ogólne wnioski:

1. Rozwój całokształtu prac profilaktycznych w zwalczaniu gruźlicy niemowląt zależy przede wszystkim od:

- a) podstaw ustawodawczych i finansowych.
- b) sprawnego funkcjonowania organizacji i instytucji leczniczych i zapobiegawczych, przeznaczonych dla walki z gruźlicą, wystarczających pod względem ilościowym i zaopatrzeniowym, ze skoordynowanym planem działania.

- c) odpowiednio wykształconego personelu lekarskiego i pielęgniarskiego,
- d) podniesienia ogólnego materialnego poziomu życia i warunków higienicznych i kulturalnych bytowania ludności, jak również jej uświadczenia co do walki z gruźlicą.
- e) odpowiedniej akcji opieki społecznej.

Koniecznym jest jaknajrychlejsze wydanie ustawy o zwalczaniu gruźlicy, jak również ustawy o ochronie macierzyństwa i niemowlęctwa. Ustawa o zwalczaniu gruźlicy winna ustalać obowiązkowe zgłaszanie schorzeń gruźliczych i zabezpieczyć wszelkie możliwości organizacyjne i finansowe dla planowej akcji profilaktycznej, z włączeniem obowiązkowych szczepień ochronnych przeciwgruźliczych noworodków (przede wszystkim ze środowisk gruźliczych), a także dzieci i dorosłych w tych grupach wieku i zawodu, w których istnieje specjalne niebezpieczeństwo zakażenia gruźlicą.

2. Naukowo-badawcze prace w zakresie zwalczania gruźlicy pod kierownictwem Polskiego Instytutu Przeciwgruźliczego, wykonywane przez odnośne Towarzystwa Naukowe, Zakłady Higieny Wydziałów Lekarskich, kliniki, szpitale, Ośrodki Zdrowia i t. d. mają ważne znaczenie dla dalszego rozszerzenia akcji zapobiegania gruźlicy niemowląt.

3. Organizacja terenowa walki z gruźlicą niemowląt opierać się winna na ścisłym współdziałaniu poradni, zakładów leczniczych i prewencyjnych, opieki domowej (środowiskowej) i opieki społecznej. Poradnie przeciwgruźlicze terenowych Ośrodków Zdrowia winny mieć ścisłą ewidencję i kontrolę nad wszystkimi środowiskami gruźliczymi. Zaznaczyć należy niezmiernie ważną rolę środowiska i warunków bytowania nie tylko w zakażeniu gruźliczym, lecz i w powstawaniu obronności organizmu dziecięcego przeciw gruźlicy.

Terenowa akcja profilaktyczna powinna otoczyć specjalną opieką kobietę ciężarną w środowisku gruźliczym, zabezpieczyć izolację niemowlęcia od źródła zakażenia, przeprowadzanie szczepień ochronnych i systematyczną opiekę lekarską i higieniczną nad niemowlęciem i środowiskiem, a także zabezpieczyć leczenie i opiekę społeczną.

4. Ważne znaczenie dla profilaktyki gruźlicy niemowląt ma również należycie zorganizowana walka z gruźlicą bydła i ochrona niemowląt przed zakażeniem gruźlicą bydłą. W tym względzie współdziałanie Medycyny Weterynaryjnej jest bardzo cenne.

5. Szkolenie studentów medycyny i pielęgniarek, a także przeszkalanie lekarzy (zwłaszcza personelu publicznej służby zdrowia) winno uwzględniać teoretyczne i praktyczne zapoznanie się z zasadami profilaktyki gruźlicy niemowląt.

6 Szczepienia ochronne szczepionką BCG są jedną z najbardziej słuszych i skutecznych metod zapobiegania gruźlicy niemowląt, przy czym szczepienie noworodków z rodzin gruźliczych powinno być obowiązkowe.

Zaznaczyć należy przy tym konieczność izolacji noworodków po szczepieniu na okres 4 — 6 tygodni, lub dłużej, zależnie od warunków środowiskowych.

Niezbędna jest też dalsza systematyczna opieka lekarska i higieniczna nad niemowlęciem i jego środowiskiem, którą najskuteczniej mogą wykonywać Stacje Kontroli Szczepień BCG przy Ośrodkach Zdrowia. Ośrodki Zdrowia dzielnicowe w miastach i Ośrodki Powiatowe powinny posiadać także Stacje Kontroli Szczepień BCG, zaś przy większym rozpowszechnieniu akcji szczepiennej wskazanym będzie tworzenie ruchomych Stacji Kontroli dla obsługiwanego terenów wiejskich. Izolacja niemowlęcia od środowisk, zagrożonych gruźlicą może odbywać się w izolatoriach przy oddziałach położniczych klinicznych i szpitalnych, lub w zdrowych rodzinach zastępczych pod ścisłą kontrolą lekarsko-higieniczną. Dla możliwości całkowitego rozstrzygnięcia tego trudnego zagadnienia wydaje mi się wskazanym, zwłaszcza dla większych miast, tworzenie specjalnych Domów (Prewentoriów) Małego Dziecka, z osobnym działem dla osesków i osobnym dla dzieci do 3 lat, przy czym odosobnienie dziecka mogłoby, w razie potrzeby, trwać dłużej. Zakład taki, odpowiednio urządzony, położony w dobrych warunkach zdrowotnych na przedmieściu lub w okolicy podmiejskiej, prowadzony przez dobrze wykwalifikowany personel lekarski i pielęgniarzki mógłby sprostać potrzebom, związanym z tym zagadnieniem.

Przytoczone w tej pracy dane i rozważania w zakresie profilaktyki gruźlicy niemowląt z punktu widzenia higieny społecznej mają za cel stać się przyczynkiem do podkreślenia ważnego znaczenia tego zagadnienia w ogólnym problemie walki z gruźlicą, przedstawienia, jakie jeszcze zadania są w tym względzie do wykonania i podania form organizacyjnych skoordynowanej akcji profilaktycznej.

Wobec obecnego intensywnego rozwoju prac w kierunku ochrony zdrowia ludności w Polsce, można się spodziewać również pomyślnych osiągnięć w tej dziedzinie.

PIŚMIENNICTWO

LITERATURE

- 1) Adamowiczowa S.: Umieralność dzieci na gruźlicę w Warszawie, Warszawa 1932 (Zdrowie 23, 24).
- 2) Adamowiczowa S.: Z badań nad gruźlicą w Białymstoku, Warszawa 1927 r.
- 3) Babecki J.: Koncentracja społecznej walki z gruźlicą, Warszawa, 1931 (Lekarz Polski).
- 4) Babecki J.: Mleko, Warszawa 1931.
- 5) Bagiński S.: Szczepienia ochronne przeciwgruźlicze BCG w Wilnie w 1929 r. (Gruźlica 1931, 6, str. 260).
- 6) Belke J.: Szybki odczyn tuberkulinowy, Warszawa, 1946 (Pol. Tyg. Lek. 2, str. 55').
- 7) Van den Berg M. R. H.: L'organisation de la Vaccination BCH a Amsterdam - Paris 1933 (Rev. de Phtis. 1, extrait).
- 8) Bernard L.: Papworth — une solution du problème social de la tuberculose, Paris 1922.
- 9) Bernard L.: L'utilisation des dispensaires pour le traitement des tuberculeux — (IX Confer. de l'Union Intern. contre la Tuberculose, Varsovie, 1934).
- 10) Biraud Y.: Etude critique de la bibliographie du BCG et de la Vaccination antituberculeuse, Paris 1929.
- 11) Braunowa W.: O wygasaniu naskórnych odczynów tuberkulinowych u dzieci, Warszawa 1946.
- 12) Buczowski Z., Łaski S.: Szczepienie przeciwgruźlicze BCG, Warszawa 1948 r.
- 13) Calmette A.: La vaccination préventive contre la tuberculose par le BCG, Paris, 1927.
- 14) Calmette A.: Vaccination préventive de la Tuberculose ou prémunition par le BCG (Rapport à la VII Confér. Intern. contre la Tuberc., Oslo, 1930)
- 15) Calmette A.: Epilogue de la catastrophe de Lubeck (Paris, 1931).
- 16) Chodźko W.: Walka z gruźlicą w Polsce — Warszawa 1937 (Lekarz Polski 1937, 2 — 3).
- 17) Chodźko W.: Gruźlica a ustawodawstwo, Warszawa 1931 (Lekarz Polski).
- 18) Chodźko W.: Gruźlica wiejska a gruźlica miejska, Warszawa, 1931 (Lekarz Polski).
- 19) Chodźko W.: Walka z gruźlicą na wsi, Warszawa, 1939.
- 20) Chodźko W.: La tuberculose rurale et le dépeuplement de la campagne (Paris 1932, Mouvement Sanitaire, 103).
- 21) Chodźko W.: Służba społeczna w szpitalu (Lublin 1947, Annales UMCS, vol. II — 3, Sectio D).
- 22) Cantacuzène J., Ciuca M., Nasta A., Veber T., Alexa J.: Trois années de vaccinations antituberculeuses en Roumanie par le BCG, Paris, 1929.
- 23) Couvelaire A.: Le nouveau — né, issu de mère tuberculeuse, Paris, 1927.
- 24) Danielski J.: Charakter i zadania Ośrodków Zdrowia — Tarnopol 1930 (Zdrowie, 11).
- 25) Danielski J.: Zarys rozwoju walki społecznej z gruźlicą w Stanach Zjednoczonych Am. Półn. — Warszawa 1930 (Gruźlica, 3).
- 26) Danielski J.: Powszechna opieka lekarska na wsi, Warszawa 1937.
- 27) Dąbrowski K. i Glass M.: Gruźlica płuc i ciąża, — Warszawa 1928.

- 28) Van Deïnse F.: The preservation of the BCG strain (repr. from the Amer. Review of Tuberculosis, vol. LVIII, Nr 5. 1948).
- 29) Gantz M.: Gruźlica w Warszawie, — Warszawa, 1922.
- 30) Glass B. — Szpidbaum H.: Z badań nad zagrudźczeniem dzieci w Warszawie — Warszawa 1933 (W. Czas. Lek.).
- 31) Grodecki M.: Stan walki z gruźlicą na ziemiach polskich (Pamiętnik V Zjazdu Przeciwngr., Warszawa 1934).
- 32) Groer F.: Zapobieganie gruźlicy dziecięcej — Gruźlica Nr 1 — 2, 1949.
- 33) Grzegorzewski E.: Społeczno - higieniczne podstawy walki z gruźlicą, Warszawa 1946.
- 34) Grzywo-Dąbrowska M. i Rytel M.: Gruźlica i walką z nią, Warszawa 1947.
- 35) Górecki Z.: Walka z gruźlicą, Warszawa 1948 (Zdr. Publ. 1 — 2).
- 36) Hatfield C. J. — Powell D. A.: The open cases of Tuberculosis in Relation to Family and Domestic Associates (X Confer. de l'Union Intern. contre la Tuberculose, Lisbonne, 1937).
- 37) Hornung S.: Zużytkowanie przychodni przeciwngrudźczych dla leczenia chorych na gruźlicę, Warszawa 1934 (Pol. Gaz. Lek., 51).
- 38) Hornung S.: Ruchoma poradnia przeciwngrudźcza — Lwów, 1938.
- 39) Jachnis B. L.: Blizajsziye i ot dalennyje ischody tuberkuleznoj infekcji w ranniem dietskóm wozrastie (Problemy Tuberkuloza 3, Moskwa 1947).
- 40) Janiszewski T.: Gruźlica i jej zwalczanie, — Warszawa 1927.
- 41) Kacprzak M., Tubiasz S. i Łabęcki W.: Ośrodki Zdrowia, — Warszawa 1928.
- 42) Kacprzak M.: Problem gruźlicy - Kraków 1934.
- 43) Kacprzak M.: Gruźlica w miastach polskich z ludnością powyżej 100.000, — Warszawa 1932 (Zdrowie 23 — 24).
- 44) Kacprzak M.: Gruźlica na wsi, — Warszawa 1938 (W. Czas. Lek. 45 — 47).
- 45) Kacprzak M.: Krzywa spadku gruźlicy, — Warszawa 1932.
- 46) Karasiński S.: Walka z gruźlicą wśród dzieci i młodzieży (VI Ogólnopolski Zjazd Przeciwngr. — Wilno 1936).
- 47) Karwacki L.: Szczepienia ochronne przeciw gruźlicy, — Warszawa 1932.
- 48) Karwacki L.: Zmienność biologiczna zarazka gruźlicy (IX Konf. Międzyn. Związku Przeciwngrudźc., Warszawa 1934.)
- 49) Kielanowski T.: Gruźlica jest uleczalna, — Warszawa 1947.
- 50) Kielanowski T.: Immunologia gruźlicy. Med. Wet. Nr VI. — 1949 r.
- 51) Kielanowski T.: Rola prątka gruźliczego typu bydłowego w gruźlicy ludzkiej, Med. Wet. Nr VI — 1946 r.
- 52) Kopeć T.: Gruźlica wieku dziecięcego, Warszawa, 1926.
- 53) Kowalewa M. N., Kuzniecowa K. B.: Bacilarność' tuberkuleznych dietiej ranniego wozrasta (Problemy Tuberkuleza, 1946, 1) Moskwa.
- 54) Kraus R.: Co wiemy o odporności w gruźlicy. Warszawa 1929 (W. Czas. Lek. 15 — 16).
- 55) Lipnicki J.: Organizacja walki z gruźlicą i brucelozą bydła w Polsce — Warszawa 1949.
- 56) Ludwinowski J. J.: 30 let bor'by s tuberkulezom w SSSR (Moskwa 1947 — Problemy Tuberkuleza, 5).
- 57) Maxwell J.: The care of Tuberculosis in the Home, — London 1943.
- 58) A Memorandum on Bovine Tuberculosis in Man: Report on Publ. Health and Med. Subjects, Ministry of Health, London 1931.

- 59) Michałowicz M.: Gruźlica wieku dziecięcego i młodzieńczego w świetle teorii energetycznej, Warszawa 1931.
- 60) Mirkowski W.: Współczesne poglądy na epidemiologię gruźlicy, — Warszawa 1948 (Zdrowie Publ. 3 - 4).
- 61) Misiewicz J.: Prophylaxie de la Tuberculose a domicile (X Conference de l'Union Intern. Contre la Tuberculose, Lisbonne 1937).
- 62) Nowosielskij S. A., Goldfarb M. L., Szejman E. A.: Effektivnost' priwivok BCG noworożdennych, — Moskwa 1946 (Problemy Tuberkuleza 1).
- 63) Palmirski W.: Szczepienia ochronne przeciwgruźlicze u ludzi i zwierząt metodą Calmette'a, — Warszawa 1930 (Gruźlica 5, str. 20).
- 64) Paradistal S. i Popowski S.: Przychodnia Przeciwgruźlicza, — Warszawa 1927.
- 65) Park W. H.: The BCG — vaccine — its cultural characteristics and its immunising value (Confér. de l'Union Intern. contre la Tuberculose, Oslo, 1930).
- 66) Piasecka-Zeyland E.: Nowsze prace nad szczepionką przeciwgruźliczą BCG, — Warszawa (Now. Lek. 1929, 41 str. 768).
- 67) Piasecka-Zeyland E.: Dysocjacja szczepu BCG, — Warszawa 1931 (Gruźlica 1).
- 68) Piasecka-Zeyland E.: Rapport entre la fréquence de bacilles tuberculeux dans les laits commerce (à Poznań), Paris 1937
- 69) Pierret R.: Une nouvelle formule de prophylaxie infantile contre la Tuberculose, Paris 1929.
- 70) Pirquet C.: Allergie, — Berlin 1910.
- 71) Pittaluga G. et Garcia F.: Étude des variations leucocitaires chez les enfants vaccinés par le BCG, Paris 1929.
- 72) Popowski S.: Walka społeczna z gruźlicą wieku dziecięcego i jej podstawy (Pamiętnik VI Ogólnopol. Zjazdu Przeciwgr., Wilno 1936).
- 73) Prémunition contre la Tuberculose par le vaccin BCG, — Ministère de l'Intérieur et de l'Hygiène, — Paris 1931.
- 74) Les progrès de la lutte contre la Tuberculose en Ukraine Soviétique (Kiev 1934).
- 75) Prokopowicz-Wierzbowska M.: Szczepienia przeciwgruźlicze metodą Calmette'a w Warszawie. — Warszawa 1930, (Pediatria Polska 10, str. 1).
- 76) Prokopowicz — Wierzbowska M.: Spostrzeżenia nad wpływem szczepień BCG na zapadalność i umieralność na gruźlicę dzieci w środowiskach gruźliczych, Warszawa 1935 (Pediatria Pol. 3).
- 77) Prokopowicz — Wierzbowska M.: Dalsze spostrzeżenia, dotyczące umieralności ogólnej dzieci, szczepionych przeciw gruźlicy (BCG). Warszawa 1935 (W. Czas. Lek. 33—34).
- 78) Rochaix A., Sédallian P., Sohier R.: Traité d'Hygiène, Paris, Masson et Co Ed. 1946, II tom 2 (str. 1632 — 1700).
- 79) Skibiński Z.: Zasady walki społecznej z gruźlicą, Warszawa 1946.
- 80) Skokowska — Rudolf M.: Zagruźliczenie wsi polskiej, Warszawa 1939 (Pol. Gaz. Lek., 6).
- 81) Spitzer I. M.: Zasady Walki z Gruźlicą — Edinburgh, 1946.
- 82) Sterling S.: Tezy walki z gruźlicą, Warszawa 1928.
- 83) Stypułkowski S.: Organizacja walki z gruźlicą w zasięgu Ośrodka Zdrowia, Warszawa 1947 (W Sł. Zdrowia Nr. 12 str. 13 — 15).
- 84) Telatycki M.: Zapobieganie gruźlicy, Warszawa 1947.
- 85) Telatycki M.: Epidemiologiczne oblicze gruźlicy w kraju, Warszawa 1947.
- 86) Telatycki M.: Najpilniejsze zadania walki z gruźlicą w Polsce, Warszawa 1945.

- 87) Telatycki M.: Społeczna poradnia przeciwgruźlicza, Warszawa 1947.
- 88) Tubiasz S.: Ośrodki Zdrowia w Polsce, Warszawa 1931 (W. Czas Lek. 26)
- 89) Tytler W. H.: Memorandum on BCG (Med. Off. 1946, 76, 95).
- 90) Walka z gruźlicą w Polsce: Warszawa 1934 (w opracow. Skokowskiej — Rudolf M., Rudzkiego S. i Grodeckiego M.).
- 91) Węgrzynowski L.: Szczepienie ochronne prątkami BCG, Warszawa 1928 (Pol. Gaz. Lek. str. 453)
- 92) Zaworski C.: Organizacja walki z gruźlicą w Danii, Warszawa 1948.
- 93) Zeyland J. i Piasecka-Zeyland E.: Wyniki szczepień przeciwgruźliczych zapomocą BCG dzieci w Poznaniu, Warszawa 1930 (Now. Lek. 42, str. 642).
- 94) Zeyland J. i Piasecka-Zeyland E.: O zaraźliwości gruźlicy dziecięcej na podstawie badania przepłuczyny żołądkowej, Warszawa 1933 (Gruźlica 1).
- 95) Zeyland J. i Piasecka-Zeyland E.: Akcja zapobiegawcza w walce z gruźlicą (Pamiętnik VI Ogólnopol. Zjazdu Przeciwgr., Wilno, 1936 Now. Lek. 17, 1936).
- 96) Zeyland J. i Piasecka-Zeyland E.: Niezwykłe odczyny po BCG, Warszawa 1948 (Gruźlica 3 — 4).
- 97) Zeyland J.: Szczepienia przeciwgruźlicze ze szczególnym uwzględnieniem sposobu Calmette'a, Warszawa 1931.
- 98) Zeyland J.: Projekt akcji przeciwgruźliczej na Województwo Poznańskie, Warszawa 1933 (Gruźlica 6)
- 99) Zeyland J.: † O alergii w gruźlicy, Warszawa 1946.
- 100) Zeyland J.: † Odczyn tuberkulinowy bibułowy, Warszawa (1946).
- 101) Zier D.: Rola poradni w walce z gruźlicą, Lwów, 1939.

-
1. *Actes Officiels de l'Organisation Mondiale de la Santé*, Geneve 1949 Nr. 15 (str. 5 — 17) Nr. 16 (str. 11 — 13).
 2. *Bulletin de l'Union Internationale contre la Tuberculose*, Paris 1935 (4, 392 — 400, 1933 (1, 50 — 64, 1937 (2, 144 — 150), 1938 (1, 46 — 48), 1946 (3, 248 — 330), 1947 (2, 121 — 167), 1948 (2, 193 — 197), 1949 (2, 159 — 177).
 3. *Chronique de l'Organisation Mondiale de la Santé*, Geneve 1948, vol. II Nr. 8 — 9 (str. 180 — 187, 206 — 208).
 4. *IX Conférence de l'Union Intern. contre la Tuberculose*, Varsovie, 1934 (str. 613 — 839).
 5. *X Conférence de l'Union Intern. contre la Tuberculose*, Lisbonne, 1937 (str. 341 — 347, 378 — 543).
 6. *Excerpta Medica — Tuberculosis*, 1948 do I.VIII.1949 (Vaccination).
 7. *Extrait de Bulletins de l'Institut Pasteur*, La Vaccination au BCG dans quelques pays étrangers, Paris, 1948.
 8. *Gruźlica*: Warszawa, 1930 (5, str. 20), 1938 (1, str. 66 — 74), 1939 (2, str. 110 — 146), 1947 (1, str. 53 — 82), 1947 (3—4, str. 323—329), 1948 (3—4, str. 302—311).
 9. *Pamiętnik V Ogólnopolskiego Zjazdu Przeciwgruźliczego*, Warszawa 1934.
 10. *Polski Tygodnik Lekarski*, Warszawa 1946 (Nr. 2, str. 53 — 56), 1948 (Nr. 45, ocena art. D. S. Price — Kielanowski T.).
 11. *Problemy Tuberkuleza* — Moskwa, Medgiz, 1946 (Nr. 1), 1947 (str. 2, 3, 4, 6), 1949 (Nr 3).
 12. *Rapport de l'Institut Pasteur*: — Vaccination préventive de la Tuberculose par le BCG, Paris, 1932.
 13. *Rocznik Statystyczny m. Łodzi* (Red. E. Rosset), Łódź, 1928 (str. 66 — 68).
 14. *Sprawozdanie Polskiego Związku Przeciwgruźliczego z 1936/37 i 1937/1938*.
Warszawa.

15. „*Tubercle*“ — London, 1948, (Nr. 5 — Statistics — Tuberculosis Mortality, Nr. 8 — Reviews — Vaccinations, Nr. 9 First International BCG Conference).
16. „*Wiadomości Statystyczne*“ Gł. Urzęd. Stat. Warszawa 1948.
17. *W służbie Zdrowia*: Warszawa 1947 (Nr. 12 str. 2 — 22).
18. *Zdrowie Publiczne*: 1946 (Nr. 1. 124 — 128), 1947 (Nr. 1—2—3, str. 31 — 40, 187 — 207), 1948 (Nr. 1 — 2, str. 9 — 22).

S U M M A R Y

The author states the meaning of the prophylaxis of infant tuberculosis in the problem of antituberculosis campaign as a whole.

There are noted constitutional influences, modes of the spread and dangers of tuberculous infection in the infancy.

Then the author marks the role of home environment, of direct routes of infection (from sick parents, relatives and inmates) and of indirect routes, including infection by bovine tuberculosis.

The problem of infant tuberculosis prophylaxis is presented in following parts:

- 1) the coordination with general organisation of antituberculosis campaign (on the basis of antituberculosis legislation).
- 2) the care of pregnant tuberculous women.
- 3) the isolation of infants from the source of infection.
- 4) the systematic medical care of children (especially from tuberculous families).
- 5) the protection of infants from bovine tuberculosis.
- 6) the premunition of infants by BCG — vaccination of new — borns, with following isolation and constant medical control.
- 7) the medical and social care of tuberculous families and home — environments.
- 8) the proper teaching action of students, physicians and nurses and also of mothers in the prophylaxis of infants and children from tuberculosis.
- 9) the wide propaganda of the infant hygiene.

In considering BCG — vaccination the author states, that it is one of the most efficient method in antituberculosis campaign. There are cited some results of experimental works in BCG — vaccination in foreign countries and in Poland.

Then the author gives also some particulars in BCG — vaccination works, done in Lublin in the organised by him BCG — Control Station at the 1-st City Health Center in Lublin, which works confirm the positive results of BCG — vaccination of newborns.

In final conclusions, the author points out in this problem the special importance of:

- a) legislative regulation of antituberculosis campaign,
- b) farther scientific and experimental works in treatment and prophylaxis of child tuberculosis,
- c) abatement of bovine tuberculosis,
- d) sufficient organisation of local curative and prophylactic anti-tuberculosis institutions,
- e) well qualified medical and nursing staff,
- f) wide applying of BCG — vaccination of newborns and tuberculino — negative older children, with proper isolation and thoroughful medical and social after — care of vaccinated children and their families.