poskrom po mechanicznym oczyszczeniu szczotkami i gorącą wodą, zlewa się obficie 2% roztworem sody kaustycznej. Miejsce pracy analogicznie jak przed rozpoczęciem upustów również dokładnie dezynfekuje się 2% roztworem sody kaustycznej: fartuchy i buty gumowe zmywa się szczotką zanurzoną w 2% roztworze sody kaustycznej; fartuchy płócienne składa się do zamykanego hermetycznie naczynia i po przyjeździe do Zakładu oddaje bezpośrednio do pralni; bańki Hauptnera myje się wrzącą wodą, po czym oddaje się do wyjałowienia pod ciśnieniem w autoklawie; skrzepy krwi przy pracy w laboratorium odsyła się w hermetycznym naczyniu do zakładu utylizacyjnego. Przy wirowaniu krwi na miejscu w gospodarstwie należy wykopać dół głębokości 1 m, dno wysypać 10 cm warstwą wapna niegaszonego, a po wrzuceniu skrzepów zalać 5% roztworem sody kaustycznej i zasypać ziemią; środki lokomocji (samochody) dla uniknięcia niszczenia przez sodę kaustyczną części metalowych dezynfekuje się roztworem formaliny (5 części formaliny na 1000 części wody) pół litra formaliny handlowej na 100 ltr. wody. Mieszaninę pożądanym jest ogrzać do 55° C. Takim roztworem dezynfekujemy dokładnie nie tylko części drewniane, ale całość metalową (jak i koła gumowe) samochodu.

Poskrom sporządzony według wskazówek dr Kobusiewicza i lek. wet. Solskiego składa się 4-ch zasadniczych części, mianowicie: podstawy, podłogi i 2-ch boków. Podstawa długości 2,72 m, szerokości 1,79 m — zbudowana jest z mocnych bali, na których znajduje się 6 metalowych rur wysokości 45 cm — uchwytów do wstawiania przenośnych boków, które umocowuje się odpowiednimi klinami metalowymi. Wysokość boków do podstawy wynosi 1,45 m, szerokość w środkowej części — 1,70 m, w górnej części 1,20 m. Boki po wstawieniu do uchwytów metalowych są łączone w górnej części cienką, ale mocną sztabą metalową. Wprowadzoną sztukę zamyka się trzema rurami metalowymi — przednią, tylnią i grzbietową, ponadto umocowuje się odpowiednimi czterema łańcuchami. Odpowiednie otwory rur pozwalają regulować wysokość i długość stanowiska dla krowy. Całość w praktycznym zastosowaniu zdała całkowicie egzamin.

HIGIENA ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

GRZEGORZ STAŚKIEWICZ
Lublin

Walka z gruźlicą przenoszoną przez mleko

Pragnę w krótkich słowach przypomnieć fakty odnoszące się do jednego tylko odcinka higieny mleka — do zagadnienia gruźlicy.

Od czasu znanego wystąpienia Kocha w 1901 r. w Londynie na Kongresie Higieny i wypowiedzeniu poglądu o nieszkodliwości prątka bydlęcego dla ludzi, nagromadzono obfity materiał dowodowy zaprzeczający oświadczeniu Kocha. Dzisiaj świadomość o zaraźliwości prątka bydlęcego dla ludzi jest na tyle szeroka i powszechna, że troskliwa matka, czy też ojciec zwraca się często do pracowni rozpoznawczych o stwierdzenie czy przyniesione mleko nie zawiera tych prątków. Jakkolwiek prątkiem bydlęcym mogą się zakażać ludzie różnymi drogami, największe niebezpieczeństwo przedstawia zakażenie przez mleko i produkty mleczne. Na poważny udział prątka bydlęcego w gruźlicy ludzi wskazują badania licznych autorów. Wg prac Gaffky, Rothe oraz Ungermanna udział prątka bydlęcego w gruźlicy ludzi wynosi 4—5%, wg Beitzke 8%, wg Kossela 14%, wg Griffitha 16.8%, wg Möllera 11.6%, wg Piaseckiej-Zeyland 6,9%.

Griffith i Munro jak również Lange stwierdzili prątek bydlęcy w 1,8% przypadków gruźlicy płuc, zaś Schultes w 4 przypadkach u 16 osób z gruźlicą płuc, zatrudnionych w oborach. Proces wywołany przez prątek bydlęcy przebiega zazwyczaj łagodnie. Opisane są jednak przypadki o przebiegu ciężkim, szybkim i śmiertelnym. Wg Lange'go gruźlica wywołana prątkiem bydlęcym jest równie niepomyślna jak wywołana prątkiem ludzkim. W Niemczech oblicza się roczną śmiertelność ludzi, wywołaną prątkiem bydlęcym na około 1000 przypadków. Wg Lange'go na 1700 przypadków gruźlicy płuc u ludzi w 1.8% przypadków stwierdzono prątek bydlęcy. Wg Griffitha w Szkocji udział prątka bydlęcego w gruźlicy ludzi wynosi do 25%, średnio 12%. W Anglii, gdzie 40 do 50% krów jest zakażonych gruźlicą i gdzie przeważnie spożywa się mleko surowe 34,2% przypadków zgonów wskutek gruźlicy odnosi się do gruźlicy jelit, którą po większej części należy odnieść do zakażeń spowodowanych spożyciem mleka. Z badań szwajcarskich Mündela i Strempela wynika, że z pośród 200 szczepów wyhodowanych od ludzi 3,5% określono jako typ bydlęcy. Udział prątka bydlęcego w gruźlicy dzieci wg tych autorów wynosi 37,5%, zaś w gruźlicy dorosłych 8,3%. Wg danych Lange'go udział prątka bydlęcego w Niemczech w przebiegu *Lupus vulgaris* wyniósł 44,4%, zaś wg danych Stanley'a i Griffitha przypadki tej choroby w Anglii i Szkocji wywołane są w 50% przez prątek bydlęcy.

Będzie niewątpliwie rzeczą interesującą przytoczyć tutaj pracę Van der Hoeden'a, który podaje, że spośród 423 pacjentów leczonych na klinice z powodu gruźlicy od 34 wyhodowano prątek bydlęcy i tak z plwociny i treści żołądkowej 3,28%, z moczu

w 10,6%, z płynu mózgowo-rdzeniowego 26,7%, z ropy 9,3%, następnie 3 × z 15 wycinków skóry i 1 × z 7 badanych węzłów chłonnych. Wśród osób badanych stwierdzono typ bydlęcy w 8,63% przypadkach. Zwracała uwagę duża liczba przypadków śmiertelnych, 6 dzieci spośród 8 poniżej 15 lat i 14 pacjentów spośród 26 starszych osób zmarło, co daje 58,8% przypadków śmiertelnych. Z 20 przypadków zgonów 16 osób zmarło na gruźlicze zapalenie opon mózgowych lub postać prosówkową. Spośród 34 osób, u których stwierdzono prątek bydlęcy było tylko 5 mieszkańców miast. Wielu spośród pacjentów miało stałą styczność z bydłem, lub spożywało niegotowane mleko lub produkty mleczne. Wg danych Klimmera w obserwowanych przypadkach gruźlicy, wywołanej typem bydlęcym u ludzi, stwierdzono ten prątek w migdałkach i węzłach chłonnych szyjnych w 36% przypadków, w węzłach chłonnych jelitowych i krezkowych — 23%, w wątrobie i śledzionie 8%, w stawach i kościach 22%, w mózgu i rdzeniu 14%, w narządzie moczopłciowym 6%, w skórze i bł. śluzowych 34%, w płucach i węzłach chłonnych okolicznych 16%.

U nas jak to wynika z badań Piaseckiej-Zeyland stwierdzono prątek bydlęcy w schorzeniach ludzi w 6,9% przypadków. Badania Hryniewicz i Ławrynowicza przeprowadzone w 1933 roku wykazały, że 50,98% mleka rynkowego warszawskiego zawierało prątek gruźlicy bydlęcej. Badania Stryszaka (1947), przeprowadzone na 1200 szt. bydła wykazały u 566 szt. czyli u 47% dodatnią reakcję na tuberkulinę. Poglądy dawniejsze, jakoby mleko od krów chorych na gruźlicę, ale nie posiadających zmian gruźliczych w wymieniu nie zawierało prątków okazały się niesłuszne. Jak to wykazały badania Schrödera, Cottona, Poelsa, Titzego, Thieringera, Jahna i innych, mleko od krów bez klinicznych objawów gruźlicy, ale reagujących dodatnio na tuberkulinę może zawierać prątki gruźlicy. Zmienił się również pogląd na gruźlicę otwartą. Dzisiaj wiemy, że przy gruźlicy przewodu pokarmowego, oddechowego i moczopłciowego prątki wydostające się kałem i moczem krów, przyczyniają się do infekcji mleka. Zwraca się także uwagę, że prątki z ognisk gruźliczych mogą się dostać do krwiobiegu i tą drogą pojawiać się w tkance wymienia i przedostawać się do mleka. Należy tu wskazać na badania Terpstry, który wykazał, że wiele przypadków gruźlicy wymienia nie reaguje na tuberkulinę oraz że chore na gruźlicę krowy przez jakiś czas (do 6-ciu tygodni) po wycieleniu wykazują albo zmniejszoną reakcję na tuberkulinę, albo próba alergiczna wypada u nich ujemnie.

Oprócz mleka, które u nas spożywane jest przeważnie w stanie przegotowanym nie należy zapominać o poważnym znaczeniu masła, maślanki, sera, mleka kwaśnego i śmietany, które są spożywane przeważnie bez uprzedniego unieszkodliwienia prątków gruźlicy. Wg danych Klimmera prątki gruźlicy były stwierdzane w śmietanie w 6% prób, w maśle w 3% prób, w margarynie w 4% prób, w serze w 15% prób, w kefirze w 50% prób. Prątki bydlęce są zdolne do infekcji w mleku kwaśnym przez 18—21 dni, w maślance 11 dni, w yogurcie, kefirze i twarogu 3 tygodnie, w maśle 3 tygodnie, w serze 3 do 28 tygodni. Sery twarde, dojrzewające w czasie od 4—5 miesięcy nie zawierają po tym okresie prątków żywych.

Wszystkie te dane wskazują na poważne znaczenie mleka i przetworów mlecznych, jak również chorych na gruźlicę krów, jako źródeł infekcji dla człowieka.

W walce o zdrowie, wolne od gruźlicy mleko, stosowane są zasadniczo dwie metody. Pierwsza z nich to pasteuryzacja mleka konsumcyjnego oraz wytwarzanie wszelkich produktów mlecznych wyłącznie z mleka lub śmietany pasteuryzowanej. Druga metoda to walka z gruźlicą wśród bydła, tworzenie stad wolnych od gruźlicy i produkcja mleka wolnego od drobnoustrojów chorobotwórczych tzn. mleka pełnego, wyborowego. Odnośnie pasteuryzacji należy powiedzieć, że odzywają się głosy krytyczne co do skuteczności tzw. krótkiej pasteuryzacji i ostatnio uważa się, że jedynie pasteuryzacja wysoka daje gwarancję zabicia prątków gruźlicy. Niezależnie jednak od systemu pasteuryzacji proces ten powinien być kontrolowany za pomocą samozapisujących aparatów przez organa służby zdrowia. Nasz przemysł mleczarski wykorzystuje pasteuryzatory prawie wyłącznie do przedłużenia trwałości mleka, nie zaś w celu zniszczenia drobnoustrojów chorobotwórczych. W związku z tym, że aparaty pasteuryzacyjne nie są kontrolowane przez służbę zdrowia oraz że przemysł mleczarski przekracza wielokrotnie ilości przechodzącego przez pasteuryzatory mleka w jednostce czasu, aparaty te nie spełniają w większości postulatów higienicznych.

Odnośnie walki z gruźlicą u zwierząt to akcja ta powinna być szerzej zaplanowana i nasilona. Powinna się ona opierać na doświadczeniach radzieckiej służby weterynaryjnej, która w walce z gruźlicą krów zdołała osiągnąć wspaniałe rezultaty. Jak podaje Juskowiec zachorowalność na gruźlicę wśród bydła chłopskiego i kołchozowego wynosiła w 1926 r. — 4,4% — w roku 1945 spadła do 0,2% — w sowchozach w tym samym czasie nastąpił spadek do poziomu 0,97%.

Przedyskutowanie obu zagadnień: pasteuryzacji i walki z tbc bydła, podniesienie znaczenia obu tych akcji, wyszukanie środków i nowych dróg dla nasilenia tych akcji, przemyślenie nowelizacji ustawodawstwa mają olbrzymie znaczenie w akcji profilaktycznej gruźlicy odzwierzęcej człowieka.

Akcja taka powinna być połączona ściśle z akcją o osiągnięcie należytego poziomu higieny mleka, ponieważ jak to stwierdził Viceminister Zdrowia dr B. Kożuszník w artykule „Ustrój socjalistyczny a zagadnienia higieny pracy" — „nieprzestrzeganie podstawowych zasad higieniczno-sanitarnych w przemyśle spożywczym, zwłaszcza w przetwórczym np. mięsnym lub mlecznym może spowodować nie tylko duże straty materialne — w wypadku kiedy trzeba produkty kwalifikować jako nie nadające się do konsumcji — lecz także naraża na niebezpieczeństwo zdrowie, a nieraz życie konsumentów".