

# Den tvivlsomme vaccine

## – BCG-vaccinen og den globale tuberkulose-epidemi, 1948-65

Niels Brimnes

---

*I årene efter anden verdenskrig truede tuberkulose med at antage epidemiske proportioner, ikke mindst i Afrika, Asien og Latinamerika. I den situation valgte WHO – ansporet af et skandinavisk vaccinationsinitiativ – at anbefale den kontroversielle BCG-vaccine. Ført i 1959 foretog WHO en systematisk undersøgelse af de tilgængelige og modstridende oplysninger om vaccinnens effektivitet. I undersøgelsen nedprioriterede WHO imidlertid oplysninger, der stillede spørgsmål ved vaccinnens værdi i bekæmpelsen af tuberkulose og fortsatte ufortrødent med at anbefale vaccinen. Artiklen illustrerer, hvordan fornemmelsen af at stå over for en epidemi tvang WHO til at handle på utilstrækkeligt grundlag, men også medicinsk stædighed og institutionel inert.*

Ved sin grundlæggelse i 1948 definerede WHO bekæmpelse af tuberkulose som en af sine hovedprioriteter. Det var der gode grunde til. I årene lige efter anden verdenskrig blev tuberkulose anset som en truende epidemi; først i de krigshærgede lande i Europa, men snart også – og mere alvorligt – i de fattige kolonier og udviklingslande i Afrika, Asien og Latinamerika. Med den prioritering fulgte et våben: BCG-vaccinen (måske bedre kendt som Calmette-vaccinen). Ifølge WHO's eksperter burde BCG have en central plads i forsøget på at forhindre en verdensomspændende tuberkulose-epidemi i kølvandet på anden verdenskrig.

BCG vaccinen var imidlertid et kontroversielt valg. Der var i 1940'erne ingen videnskabelige resultater, der med sikkerhed påviste, at vaccinen var et effektivt

instrument mod tuberkulose, og der var udbredt skepsis mod vaccinen i USA og Storbritannien. Trods dette forblev BCG en hovedsatsning for såvel WHO som Unicef i hvert fald op til midt i 60'erne. Denne artikel handler om, hvorfor og hvordan WHO valgte BCG som en hjørnesteen i sin anti-tuberkulose strategi. Artiklen handler også om, hvordan organisationen efterfølgende håndterede modstridende oplysninger om vaccins effektivitet. Historien om WHO og BCG-vaccinen viser, hvordan fornemmelsen af at stå over for en truende epidemi tvang sundhedseksperter til at træffe beslutninger på et utilstrækkeligt grundlag, samt hvor svært det efterfølgende var for disse eksperter at anerkende vidnesbyrd, der såede tvivl om den én gang valgte strategi. Det er en historie om såvel lægevidenskabelig stædighed som institutionel inerti.

### *Tuberkulose som epidemi*

Tuberkulose er ikke en sygdom, vi umiddelbart forbinder med ordet 'epidemi'. Måske snarere tværtimod. I modsætning til dramatiske og meget synlige 'epidemiske' sygdomme som kopper, kolera og pest, synes der at være noget 'endemisk' og 'kronisk' over tuberkulose. Tuberkulose er en smitsom sygdom, men den er en langsom og nærmest usynlig dræber. Så usynlig at man har udviklet en række teknikker til overhovedet at afsløre, om en person er tuberkuløs. En hudprøve med stoffet tuberkulin kan med rimelig sikkerhed afsløre, om en person er inficeret med *mycobacterium tuberculosis*, og såvel røntgenbilleder som en mikroskopisk analyse af opspyt kan afsløre mere fremskredne og smitsomme stadier af sygdommen. Uden disse teknikker ville de tuberkuløse være svære at identificere; men de ville med sikkerhed være blandt os. I dag anslår WHO, at en tredjedel af verdens befolkning er inficeret med *mycobacterium tuberculosis*, samt at 5-10 procent af de inficerede vil udvikle sygdommen, fordi deres immunforsvar er for svagt til at modstå infektionen ([www.who.int](http://www.who.int)). Historisk har tuberkulose været 'til stede' i samfundet på en anden måde end mange andre smitsomme sygdomme – alle steder og ingen steder. Kun sanatorier, som regel diskret placeret i naturskønne omgivelser, synliggjorde sygdommen. Tuberkulose er et eksempel på, at en epidemisk sygdom ikke behøver at være synlig og dramatisk. Når tuberkulose blev udnævnt til en af WHO's hovedprioriteter i 1948, skyldtes det, at organisationens eksperter med rette mente, at tuberkulose var ved at antage epidemiske proportioner.

Det blev dog ret hurtigt klart for WHO, at situationen i Europa kunne bringes under kontrol, og at det var i Afrika, Asien og Latinamerika den egentlige tuberku-

lose-epidemi truede. I 1949 udgav lederen af WHO's tuberkulose-sektion, John B. McDougall, bogen *Tuberculosis. A Global Study in Social Pathology* (McDougall 1949). Bogen var ikke en officiel WHO-udgivelse; men den giver en vis indsigt i, hvordan den globale tuberkulosesituation så ud set fra organisationens hovedkvarter i Genève. Selv om der var steder i Østeuropa, hvor tuberkulosedødeligheden oven på anden verdenskrig var forfærdende, så var McDougall fortrøstningsfuld med hensynsfuld til situationen i Europa. Han hæftede sig ved, at forekomsten af tuberkulose var blevet betydeligt reduceret op til krigsudbruddet, og at det epidemiologiske udgangspunkt i 1939 derfor var bedre end ved første verdenskrigs udbrud. Han noterede, at nogle lande havde haft en konstant forekomst under krigsårene, og at enkelte lande (herunder Danmark) endda havde formindsket forekomsten af tuberkulose (McDougall 1949: 139-43). Der var imidlertid en anderledes foruroliget tone i McDougalls behandling af de fattige områder uden for Europa og Nordamerika. Når han i bogen anvendte udtrykket 'epidemi', var det stort set altid i forbindelse med disse områder. Under en gennemgang af forholdene i USA gav McDougall således udtryk for, at USA sammen med enkelte andre lande (herunder de skandinaviske) "may be coming to the termination of a tuberculosis epidemic which is still threatening many other parts of the world" (McDougall 1949: 53). Mange steder var det endnu muligt at forhindre en truende epidemi gennem de rette foranstaltninger. Men det hastede, advarede McDougall:

"If action is delayed a time will come – China and India are the classical examples – when the financial, staffing and constructional problems will be so gigantic that the question of providing hospital facilities adequate for needs will vanish as a practical proposition.

Intensive epidemiological studies should not always be a necessary preliminary to practical action when tuberculosis remains in the stage of incipient epidemicity" (McDougall 1949: 174)

Indien var et af de udviklingslande, hvor tuberkulose truede som en potentiel epidemi. I 1940'erne vurderede man, at der i Indien var 2,5 millioner tilfælde af aktiv (dvs. smitsom) tuberkulose, og at sygdommen kostede en halv million menneskeliv om året (Government of India 1946, 1: 97). Kun malaria var en større dræber. Tuberkulose blev imidlertid først 'opdaget' som et problem i Indien i begyndelsen af det tyvende århundrede. Det kan skyldes, at den først blev et alvorligt sundhedsproblem på dette tidspunkt; men det kan også skyldes, at man ikke ledte efter den. Tuberkulose forbindes i almindelighed med urbanisering og industria-

lisering, med overfyldte og fugtige lejligheder i vestens industribyer, ikke med Indiens tropiske sol og en befolkning, hvoraf 85% boede på landet (Black 1986: 100). I Indien truede 'tropiske' sygdomme som kolera og malaria; ikke industrialiseringens 'hvide pest'. Og når man ikke leder efter tuberkulose, så ser man den heller ikke. Det er muligt, at tuberkuloseproblemet i Indien voksede i takt med landets begrænsede industrialiseringsproces efter første verdenskrig; men der er næppe nogen tvivl om, at tuberkulose blev markant underrapporteret som dødsårsag i Indien i de første årtier af det tyvende århundrede. I den første systematiske behandling af tuberkuloseproblemet i Indien fra 1920 vurderedes det, at hvert syvende dødsfald i Indien var relateret til tuberkulose (Lankester 1920: 24-25, 299). I sin rapport fra 1933 brugte 'The Public Health Commissioner' for første gang ordet epidemi i forbindelse med tuberkulose. Han berettede: "Tuberculosis is now certainly one of the main health problems in India, ranking next to malaria in this respect. In fact, it may be regarded as an epidemic disease." (Government of India 1935: 77). I en pressemeddelelse fra 1948 omtalte den indiske regering tuberkulose som en sygdom, som var ved at antage 'epidemiske proportioner'. (Tamil Nadu State Archive, Health Department, no. 809, 1950).

Det mest foruroligende scenarium for WHO's eksperter var, at Asiens befolkningsmasser skulle blive ramt af en tuberkulose-epidemi. Der var brug for en 'magic bullet'. McDougall og hans kolleger i WHO vidste godt, at BCG vaccinen ikke var et mirakelmiddel; men i 1948 var der ikke noget, der kom tættere på (McDougall 1949: 419-20).

### *BCG-vaccinen*

BCG-vaccinen er en kompliceret vaccine. Den blev udviklet på Pasteur-institutterne i Lille og Paris af bakteriologen Calmette og dyrlægen Guerin. I 1921 var de klar til at afprøve vaccinen – der var baseret på en svækket stamme af kvægtuberkulose-bakterier – på mennesker (Bryder 1999: 1158; McDougall 1949, 393-4). Det var den første vaccine, som var baseret på levende bakterier, og den blev straks mødt med skepsis. I mellemkrigstiden var man bange for, at bakterien kunne genvinde sin styrke i den menneskelige krop eller vække en sovende tuberkuloseinfektion til live (Feldberg 1995: 132-5). Efter anden verdenskrig var der generel enighed om, at BCG-vaccinen var uskadelig. Til gengæld blev den nu beskyldt for at have en meget begrænset virkning.

Det var almindelig anerkendt, at BCG ikke kunne give absolut eller vedvarende beskyttelse med tuberkulose. Derfor handlede diskussionerne om vaccinnens

effektivitet om den *grad* af beskyttelse, som BCG kunne give. Vaccinens fortalere – som bl.a. omfattede den fremtrædende danske epidemiolog og tuberkulosespecialist Johannes Holm – mente, at BCG gav en høj grad af beskyttelse og anså den som et meget nyttigt instrument (Holm 1948). Kritikerne fandt derimod, at der ikke var påvist tilstrækkelig virkning til, at vaccinen burde have en central placering i bekæmpelsen af tuberkulose (Wilson 1947; Anderson & Palmer 1950). BCG-skeptikerne erkendte dog, at selv om BCG ikke kunne anbefales i de vestlige lande, hvor tuberkuloseproblemet var på retur, så kunne situationen i krigshærgede områder eller i udviklingslandene retfærdiggøre brug af vaccinen dér. I 1950 udtrykte to amerikanske BCG-skeptikere – Anderson og Palmer – det på følgende måde:

“Tuberculosis has become somewhat of an emergency in many areas of the world, particularly in those countries directly affected by World War II. A multitude of shortages has made it impossible to employ the usual tuberculosis control measures. As a result, a simple procedure like BCG vaccination has a strong appeal, and that appeal grows stronger each day that the harmlessness of the vaccine is reiterated. The adoption of BCG vaccination programs under those conditions is understandable, and it is also understandable that similar appeal should be felt in those areas which although not devastated by war, have been forced to view their tuberculosis problem with a certain resignation if not hopelessness” (Anderson & Palmer, 1950: 1048).

BCG-vaccinationen blev yderligere kompliceret af, at ikke alle skulle vaccineres. I den her behandlede periode ønskede man kun at vaccinere personer, der ikke allerede havde tuberkulosebakterier i kroppen. Det var der tre grunde til. For det første ville vaccinationen være virkningsløs. For det andet lurede frygten for, at BCG kunne vække en sovende tuberkuloseinfektion til live stadig; hvis ikke blandt tuberkuloseeksperterne så i offentligheden. Først og fremmest var man dog bange for lokale hudreaktioner, som kunne give en i forvejen kontroversiel vaccine et dårligt omdømme (International Tuberculosis Campaign 1950: 57; *Official Records of WHO*, 99: 103). Da personer inficeret med *mycobacterium tuberculosis* reagerer på stoffet tuberkulin, indebar BCG vaccination derfor en forudgående tuberkulin-test for at sortere allerede tuberkuloseinficerede personer fra. Indtil den forudgående tuberkulintest blev afskaffet midt i 1960erne, var BCG-vaccination derfor en logistisk mere besværlig operation end f.eks. vaccination mod kopper.

Tuberkulintesten gav imidlertid anledning til et særligt problem, som fik betydning for diskussionerne om BCG-vaccinens effektivitet. Nogle personer reagerede så svagt på tuberkulin, at reaktionen måtte skyldes infektion fra en anden form for *mycobacterium* end *mycobacterium tuberculosis*. Dette fænomen var kendt som 'low grade sensitivity', og syntes især at være udbredt i visse egne i troperne. Spørgsmålet var, om disse personer skulle vaccineres. Den almindelige holdning var, at det var ufarligt at vaccinere personer med 'low grade sensitivity'; men nogle resultater fik WHO til at tro, at disse allerede havde betydelig modstandskraft over for tuberkulose. I så fald havde det betydning for de test-resultater, man kunne opnå i kontrollerede tests af BCG. Hvis personer med 'low grade sensitivity' ikke blev sorteret fra, ville en kontrolleret test af BCG vise en ringere grad af beskyttelse, simpelthen fordi der ville være et forhøjet niveau af 'naturlig modstandskraft' i såvel gruppen af vaccinerede som i kontrolgruppen. Som vi skal se nedenfor, kunne 'low grade sensitivity' derfor benyttes som en slags joker i diskussionerne om BCGs effektivitet. Det var et fænomen, som tilhængerne af BCG kunne bruge til at forklare utilfredsstillende test-resultater.

### *WHO anbefaler BCG*

Endnu inden WHO formelt var dannet, nedsattes under organisationens vinger en ekspertkomite for tuberkulose med Johannes Holm som formand. Komiteen holdt sit første møde i sommeren 1947 og noterede sig tuberkulosens epidemiske proportioner i mange områder. Man anbefalede blandt andet, at WHO udsendte demonstrationshold for at udføre "intensive programmes of BCG vaccination similar to those at present in operation under the Danish Red Cross in several European countries." (WHO 1948: 211).

Det var en henvisning til et vaccinationsinitiativ taget af Dansk Røde Kors og den danske stat, som havde til formål at bremse stigningen i tuberkulose i det krigshærgede Europa. En væsentlig baggrund for initiativet var Danmarks behov for at skabe 'good-will' i Europa, efter at de danske myndigheder havde samarbejdet rigelig tæt med Nazi-tyskland, og efter at landet i det hele taget var kommet relativt helskindet gennem krigsårene. Reel bekymring for tuberkulosens hærgen umiddelbart syd for grænsen spillede naturligvis også ind. Med Johannes Holm som leder var BCG-vaccinationer begyndt i Slesvig-Holsten, Polen og Ungarn i foråret 1947 (Krogh 1989; Brimnes 2007). WHO's ekspertkomite var dog en smule forbeholden i sin støtte til det danske initiativ, idet den understregede, at initiativet burde betragtes som en nødforanstaltning (WHO 1948: 211).

Et år senere fik BCG imidlertid en regulær og positiv vurdering af WHO's eksperter:

“BCG vaccination is at present the best practical method of inducing specific resistance to tuberculosis in man. Evidence in studies in many countries indicate that BCG vaccination can reduce morbidity and mortality from tuberculosis ... BCG vaccination does not take the place of other recognized methods of tuberculosis control, such as case-finding, medical care and segregation. However, BCG vaccination can play an important part in the control of tuberculosis, especially in countries or groups of people where the prevalence of tuberculosis is high” (WHO/IC/TBC/2).

Denne holdning blev gentaget i et dokument om tuberkulosekontrol i lande med u-udviklede programmer, dvs. udviklingslande (WHO/TBC/3, annex III: 29). I forlængelse af disse eksperterklæringer vedtog WHO's første 'Health Assembly' i juli 1948 en resolution, som erklærede BCG for en integreret del af organisationens politik vedrørende tuberkulose (*Official Records of the WHO*, 13: 300).

Dette var udtryk for såvel en blåstempling som en fortolkning. Det var udtryk for en blåstempling af det danske vaccinationsinitiativ, som i mellemtiden var vokset til en betydelig kampagne. I begyndelsen af 1948 var Norsk og Svensk Røde Kors trådt ind i kampagnen, og i marts besluttede Unicef at give kampagnen massiv økonomisk støtte under forudsætning af, at den udvidedes til også at omfatte områder uden for Europa. Fra 1. juli 1948 samarbejdede WHO med kampagnen som rådgiver i tekniske spørgsmål og etablerede et tuberkulose-forskningscenter i tilknytning til hovedkvarteret i København. Kampagnen var nu kendt som 'International Tuberculosis Campaign' (ITC) eller 'The Joint Enterprise', og den opererede indtil 1951, hvor WHO og Unicef overtog ansvaret for BCG-vaccinationerne (Krogh 1989; Brimnes 2007). Samtidig var WHO's officielle politik udtryk for en bestemt og positiv fortolkning af de modstridende medicinske vidnesbyrd om BCG-vaccinens effektivitet.

Der kan ikke være tvivl om, at det danske vaccinationsinitiativ kom WHO i forløbet og – ikke mindst i kraft af Johannes Holms centrale placering i både ITC og WHO – ansprogede organisationen til at anbefale den kontroversielle vaccine. Det erkendte ekspertkomiteen da også. I rapporten fra komiteens fjerde møde i juli 1949, hedder det således: “By sponsoring the international BCG vaccination campaign of the Joint Enterprise, WHO has already acted on the basis of the opinion, that BCG vaccination is able to increase the resistance of an uninfected individual against subsequent tuberculosis” (WHO 1950: 8).

## Vurderingen af BCG 1949-65

Beslutningen om at gøre BCG til et centralt instrument i forsøget på at bekæmpe tuberkulose manglede som nævnt et alment accepteret videnskabeligt fundament. Det var derfor naturligt, at beslutningen fra starten blev fulgt af en anbefaling om at få vaccinnens beskyttende effekt undersøgt og fastlagt. Det tog imidlertid 10 år – hvor millioner af børn og unge verden over blev vaccineret med BCG i kampagner ledet af WHO og Unicef – førend WHO besluttede at iværksætte en systematisk undersøgelse af de tilgængelige oplysninger om vaccinnens effektivitet; men i 1959 bad WHO's ledelse ('Executive Board') om en rapport. Den lå klar i maj, og rapportens forfattere erklærede åbent, at værdien af BCG ikke var kendt: "The question is what degree of protection BCG gives against tuberculosis and, more specifically, whether the degree of protection given by the vaccination is great enough to justify its application on a mass scale as part of the tuberculosis control programme" (*Official Records of the WHO*, 96: 20). Det kan læses som en indrømmelse af, at man havde handlet i blinde ti år tidligere.

For at besvare dette centrale spørgsmål gennemgik rapporten først fire kontrollerede undersøgelser af BCG. En undersøgelse påbegyndt af amerikanerne Aronson og Palmer i 1936 blandt 3.000 nordamerikanske indianere viste en klar beskyttende effekt: over femten år var dødeligheden reduceret med 75% som følge af BCG-vaccination. En undersøgelse blandt 50.000 unge i Storbritannien viste en lignende grad af beskyttelse; om end undersøgelsen kun var fire år gammel i 1959. Til gengæld viste to undersøgelser foretaget af de amerikanske sundhedsmyndigheder en betydeligt lavere beskyttelsesgrad på henholdsvis 31 og 36%. Den ene undersøgelse fandt sted i Puerto Rico blandt 200.000 mennesker under 19 år, mens den anden angik 65.000 personer i de sydlige amerikanske stater Georgia og Alabama (*Official Records of the WHO*, 96: 21-23).

Forfatterne til rapporten indrømmede, at det var vanskeligt at forklare de modstridende resultater, men henledte dog opmærksomheden på to forhold. For det første foreslog de, at den vaccine, som var blevet brugt i Georgia og Alabama, var for svag. Dernæst foreslog de, at de skuffende test-resultater kunne skyldes en stor forekomst af personer med 'low grade sensitivity'. Hvis sådanne personer havde et forøget naturligt forsvar mod tuberkulose, ville deres deltagelse i undersøgelsen maskere BCGs egentlige virkning blandt befolkningsgrupper uden 'low grade sensitivity' (*Official Records of the WHO*, 96: 24). Det er imidlertid bemærkelsesværdigt, at rapporten kun ledte efter fejl i de undersøgelser, der



fremviste dårlige resultater for BCG. Det faldt tilsyneladende ikke rapportens forfattere ind, at fejl eller eksterne faktorer kunne have påvirket de gode test-resultater.

Så vidt de tilgængelige, videnskabelige (dvs. kontrollerede) undersøgelser af BCG. Rapporten gennemgik herefter en række oplysninger om BCG, som ikke levede op til strengt videnskabelige krav, og konkluderede på baggrund heraf, at BCG kunne give op til 80% beskyttelse (*Official Records of the WHO*, 96: 27). Rapporten afviste endvidere det ofte fremførte kritikpunkt mod BCG, at vaccinen umuliggør epidemiologiske undersøgelser baseret på tuberkulintest. Da vaccination med BCG gør alle vaccinerede til tuberkulinpositive, kan tuberkulin ikke længere benyttes til at give oplysninger om omfanget af egentlig tuberkulose i en befolkningsgruppe. Denne indvending var imidlertid, hævdede rapportens forfattere, mere teoretisk end praktisk, idet de fleste lande kun benyttede tuberkulintesten som epidemiologisk instrument i et meget beskedent omfang. Det kan således ikke undre, at rapporten var entydig i sin konklusion: "it is the considered opinion in WHO that BCG vaccination should have an important place in and form an integral part of the tuberculosis programme in most countries" (*Official Records of the WHO*, 96: 36).

WHOs ledelse bestilte imidlertid endnu en rapport, som skulle vurdere værdien af de massevaccinationskampagner, som WHO havde støttet, siden organisation begyndte at samarbejde med ITC. Denne rapport lå klar i december 1959. Rapporten beklagede de manglende videnskabelige vidnesbyrd om vaccins virkning men konstaterede samtidig, at den kritiske forekomst af tuberkulose i 1950erne ikke havde levnet mulighed for at foretage egentlige kontrollerede tests (*Official Records of the WHO*, 99: 90). Rapporten fulgte også op på de undersøgelser, der var omtalt i den tidligere rapport. Undersøgelsen i Storbritannien havde således frembragt nye resultater, som yderligere styrkede troen på BCG. Men fra Madanapalle i det sydlige Indien, var der kommet et studie, som viste lige så stor forekomst af tuberkulose blandt vaccinerede som i kontrolgruppen. Det lignede endnu et kort på BCG-skeptikernes hånd. Men WHO var atter klar med en række mulige (bort-) forklaringer: vaccinen kunne have tabt sin styrke på vej til det afsidesliggende Madanapalle, de lokale sygeplejersker kunne have fejllæst tuberkulinprøverne, og så var der jo altid 'low grade sensitivity', som var særlig udbredt i det sydlige Indien (*Official Records of the WHO*, 99: 93-94). Idet rapporten skelnede klart mellem værdien af den britiske og den indiske undersøgelse, mundede også denne rapport ud i en klar støtte til BCG-vaccinen:

“In the circumstances, it is not possible to draw any definite conclusions from the South Indian trial as to the protective value of the vaccine in a south Indian population, and even less as to its value in general.

The British Medical Research Council’s trial, on the other hand, can only strengthen the view that BCG vaccination definitely gives protection, and may give even a high degree of protection, against the disease. There are, however, many problems yet unsolved which make further research urgently necessary” (*Official Records of the WHO*, 99: 94).

I løbet af 1950erne fik BCG konkurrence som den mest oplagte ‘magic bullet’ mod tuberkulose. I 1940erne introduceredes en række antibiotika, der var virksomme mod tuberkulose (som f.eks. streptomycin og isoniazid), og nu viste undersøgelser, at det var muligt at behandle tuberkulosepatienter med disse stoffer uden at indlægge dem på hospitaler eller sanatorier. Dermed blev antibiotisk behandling mod tuberkulose en realistisk mulighed i fattige udviklingslande, og dermed tegnede der sig et seriøst bud på en ny global strategi mod tuberkulose; en strategi der baserede sig på behandling i stedet for forebyggelse (Black 1986: 105; Amrith 2006: 160).

Trods dette synes WHO’s tro på BCG at have været så stærk som nogen sinde i første halvdel af 1960erne. I 1963 udarbejdede WHO et forslag til en storstilet kontrolleret undersøgelse af BCG. I den forbindelse blev det nævnt, at mens de antibiotiske midlers *epidemiologiske* værdi var begrænset, så var BCG en relativt simpel operation og derfor bedre egnet som global strategi (WHO/TB/Int./50). Da den ottende rapport fra ekspertkomiteen for tuberkulose blev publiceret i 1964, var man ganske vist skuffet over manglende fremskridt i kampen mod tuberkulose, men gjorde samtidig klart, at problemet ikke skyldtes manglende redskaber. De skuffende resultater skyldtes, at redskaberne blev anvendt forkert, og komiteen erklærede fortsat sin fulde støtte til BCG: “In the growing evidence on the value of BCG vaccination, and in view of its comparatively low cost and ease of application, the Committee recommended the continued and expanded use of this control measure in countries where tuberculosis is a serious public health problem” (WHO 1964: 10). Året efter udgav WHO en mere populær fremstilling af organisationens tuberkulosearbejde. Her blev det gjort klart, at positive resultater af de omfattende BCG-vaccinationer kun ville kunne ses i et langtids-perspektiv; men erklærede samtidig BCG som “probably still the most effective control method per dollar spent” (WHO 1965: 15, 17). Det var ganske godt klaret af en vaccine, hvis værdi endnu ikke var blevet videnskabeligt underbygget.

## *BCG efter 1965*

I 1965 var kontroverserne omkring BCG-vaccinen imidlertid ikke forbi. I 1968 startede WHO sammen med de indiske og amerikanske sundhedsmyndigheder endelig en meget omfattende, kontrolleret undersøgelse af BCG i Chingleput lidt uden for Madras i Sydindien. Da de første resultater lå klar omkring 1980, viste de, at BCG overhovedet ikke havde nogen beskyttende virkning mod forekomsten af lungetuberkulose – den almindeligste og alvorligste form for tuberkulose – blandt voksne (Tuberculosis Prevention Trial 1979). Det skabte naturligvis atter voldsom uro om vaccinen. WHO erklærede, at resultaterne kom som en fuldstændig overraskelse, og *The Lancet* krævede i en leder et stop for brugen af BCG (WHO 1980: 10; *The Lancet* 1980). Det prestigefyldte tidsskrift erklærede: "there must be a point at which simplicity and relative economy do not compensate for ineffectiveness, or for unpredictability of effectiveness".

Men BCG red også denne gang stormen af. Vaccinen klarede skærene, fordi der kunne argumenteres for, at vaccinen var virksom mod nogle yderst farlige former for tuberkulose, som især rammer spædbørn (først og fremmest tuberkuløs meningitis). WHO fortsatte derfor med at anbefale BCG nu blot med henvisning til dens effektivitet overfor tuberkulose hos spædbørn i stedet for lungetuberkulose. I dag hører BCG til de mest anvendte vacciner i verden. Et WHO-diskussionsoplæg fra 1999 anslog, at BCG i 1990'erne blev givet til omkring 100 millioner spædbørn hvert år, og at vaccinen i forhindrede op til 40.000 tilfælde af tuberkuløs meningitis om året (Fine et. al. 1999: 6, 26-27).

## *Konklusion*

Historien om BCG-vaccinens rolle i WHOs forsøg på at bekæmpe tuberkulose er en historie om medicinsk stædighed og institutionel inert. I 1948 måtte WHO handle under indtryk af frygten for en forestående og potentielt ukontrollabel tuberkulose-epidemi, og det kan sammen med eksistensen af ITC forklare, hvorfor WHO stillede sig bag vaccinen uden at have et solidt videnskabeligt grundlag herfor. Det er også vigtigt at gøre sig klart, at organisationen i de første år var en relativt svag organisation med begrænsede midler. Alligevel er det vanskeligt at forstå, hvorfor det skulle tage 10 år, inden man foretog en systematisk vurdering af de tilgængelige informationer om BCG-vaccinens værdi. Der skulle gå yderligere 10 år, før WHO aktivt var med til at etablere en omfattende undersøgelse, der skulle bidrage til at skabe klarhed over vaccinens værdi i bekæmpelsen af tu-

berkulose. Mest kritisabelt er det imidlertid, at WHO's læsning af de tilgængelige vidnesbyrd om BCG forekommer tendentiøs. Forskningsresultater, der støttede BCG, blev accepteret uden videre, mens resultater, der såede tvivl om vaccinnens virkning, søgtes (bort-) forklaret på den ene eller anden måde. Historien om den tvivlsomme BCG vaccine er derfor ikke kun historien om, hvordan frygten for en truende epidemi tvang organisation til at træffe en beslutning med vidtrækkende konsekvenser på et utilstrækkeligt grundlag. Det er også historien om organisationens manglende evne til efterfølgende at anerkende ubekvemme forskningsresultater. Selv om det ser ud til, at historien om BCG foreløbig har fået en god slutning, bør disse forhold ikke overses.

## Litteratur

Utrykt kildemateriale:

Tamil Nadu State Archive, Chennai, Indien. Health Department no. 809, 1950.

World Health Organization, Genève, Schweiz. WHO/TBC/3

World Health Organization, Genève, Schweiz. WHO/TB/Int./50

Trykte kildesamlinger:

*Official Records of the World Health Organization*. Genève: World Health Organisation. Vols. 13, 96, 99

Andet trykt materiale:

Anderson, Robert J. & Caroll E. Palmer 1950 'BCG'. I: *Journal of the American Medical Association* 143: 1048-51.

Amrith, Sunil S. 2006 *Decolonizing International Health. India and South East Asia, 1930-65*. Basingstoke: Palgrave MacMillan.

Black, Maggie 1986 *The Children and The Nations. The Story of Unicef*. New York: Unicef.

Brimnes, Niels 2007 'Vikings against Tuberculosis: The International Tuberculosis Campaign in India 1948-1951'. I: *Bulletin of the History of Medicine* 81 (2): 407-30.

Bryder, Linda 1999 "We shall not find salvation in inoculation": BCG vaccination in Scandinavia, Britain and the USA, 1921-60', *Social Science and Medicine*, 49 (9): 1157-67.

Fine, P. E. M. et. al. 1999 *Issues relating to the use of BCG in immunization programmes. A discussion document* (WHO/V&B/99.23) Geneva: World Health Organization.

Feldberg, Georgina D. 1995 *Disease and Class. Tuberculosis and the Shaping of Modern North American Society*. New Brunswick: Rutgers University Press.

Government of India 1935 *Annual Report of the Public Health Commissioner with the Government of India, 1933*. Calcutta: Government of India Press.

Government of India 1946 *Report of the Health Survey and Development Committee*. Calcutta: Government of India Press.

Holm, Johannes 1948 'BCG Vaccination', I: *American Review of Tuberculosis* 57 (1): 106.

- Krogh, Tyge 1989 *Mellem Efterkrigshjælp og u-landsbistand: Den internationale tuberkulosekampagne 1947-51*. København: Lægeforeningens Forlag.
- The Lancet* 1980 (Editorial) 315 (8159): 73-74.
- Lankester, Arthur 1920 *Tuberculosis in India: Its Prevalence, Causation and Prevention*. Calcutta: Butterworth.
- McDougall, John B. 1949 *Tuberculosis. A Global Study in Social Pathology*. Baltimore: Williams and Wilkins.
- Tuberculosis Prevention Trial 1979 'Trial of BCG vaccines in South India for tuberculosis: first report'. I: *Bulletin of the WHO* 57 (5): 819-27.
- WHO 1948 'Report of the Expert Committee on Tuberculosis'. I: *Bulletin of the WHO* 1 (2): 205-12.
- WHO 1950 'Expert Committee on Tuberculosis: report on the fourth session 26-30 June Copenhagen 1949'. *WHO Technical Report Series* 7.
- WHO 1964 'WHO Expert Committee on Tuberculosis: eighth report'. *WHO Technical Report Series* 290.
- WHO 1965 *International Work in Tuberculosis, 1949-65*. Geneva: World Health Organization.
- WHO 1980 'Vaccination against tuberculosis. Report of an ICMR/WHO scientific group'. *WHO Technical Report Series* 651.
- Wilson, Graham S. 1947 'The Value of B.C.G. Vaccination in Control of Tuberculosis'. I: *British Medical Journal* 29. November: 855-59.

Elektronisk materiale:

[www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/) (konsulteret 4. maj 2007).