

F. GERSTENBRAND

## Neurologische und psychiatrische Erkrankungen in Burma

## SONDERDRUCK

aus Kongreßbericht über die II. Tagung  
der Österreichischen Gesellschaft für Tropenmedizin  
und der IV. Tagung  
der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft e.V.  
1969  
vom 21. bis 23. April  
in Salzburg und Bad Reichenhall

Burma liegt zwischen dem 90. und 100. Längen- und dem 16. und 28. nördlichen Breitengrad und somit vornehmlich im tropischen Bereich. Das Klima des Landes ist durch den Monsum bestimmt, die höchsten Temperaturen werden im März und April registriert. Burmas Einwohnerzahl beträgt ca. 21 Millionen. Die Burmesen, die 5 Volksstämmen angehören, wohnen zum

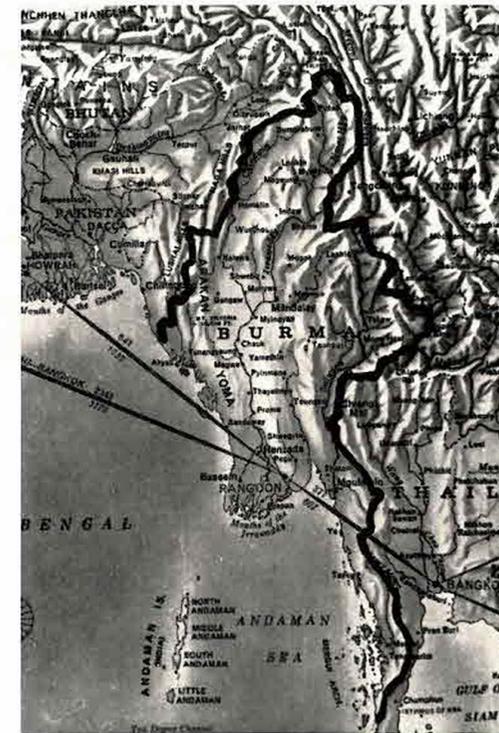


Abb. 1: Landkarte der Union of Burma (Fotokopie aus einer Flugkarte der PAN AMERICAN).

Großteil auf dem Lande und betreiben Ackerbau, vor allem Reisbau. Die Wohn- und Lebensverhältnisse in den Dörfern und Kleinstädten sind sehr einfach, die Hauptstadt Rangoon mit ihren ca. 800 000 Einwohnern ist eine moderne Großstadt in einer tropischen Region (Abb. 1, 2).



Abb. 2: Reislandschaft in Mittelburma.

Die Regierung legt besonderes Augenmerk auf die Reorganisation des Gesundheitswesens, mit Schwerpunkt in der Erfassung und Behandlung der Lepra, Eindämmung der Pest, Cholera und Malaria, Impfaktionen gegen Pocken, Poliomyelitis und in letzter Zeit Aufklärung der Bevölkerung über Darminfektionen jeder Art, Parasitenbefall, Schlangenbiß und auch Fehlernährung.

Eine große Gruppe neurologischer Erkrankungen wird von Polyneuritiden verschiedener Prägung, Schwere und auch Ätiologie gestellt. Häufigste Ursache ist Fehlernährung, meist durch die Indolenz der einfacheren Bevölkerung bedingt. Trotz einer intensiven Therapie der Erkrankten bleiben häufig Restzustände, wahrscheinlich wegen der meist sehr spät einsetzenden Behandlung.

Auffällig ist die hohe Zahl von Polyneuritis-Erkrankungen während der Schwangerschaft.

Polyneuritiden sind auch bei den verschiedenen Erkrankungen der Stoffwechselorgane, vor allem der Leber, sowie bei Infektionen insbesondere des Darmtraktes, wie Amöbeninfektion, Ankylostomatabefall etc. zu beobachten. Akute Polyradiculitiden vom Typ GUILLAIN-BARRÉ sind in der Relation seltener, gehen aber häufiger als in Europa tödlich aus.

An Mangelkrankungen mit polyneuritischen Symptomen sind Beri-Beri, Pellagra und noch andere Avitaminosen zu nennen, die eine Beteiligung auch des zentralen Nervensystems aufweisen. Nicht selten kann die kindliche Beri-Beri diagnostiziert werden, deren klinische Symptome in Dyspnoe, Aphonie, Arreflexie, Cyanose, Krämpfen, Erbrechen, sowie Hepatomegalie

und Ödemen bestehen (Abb. 3). Die Erkrankung tritt bei muttermilchernährten Kindern am häufigsten zwischen der 3. und 4. Lebenswoche auf (Abb. 4). In der Brustmilch der Mütter läßt sich ein starker Thiaminmangel nachweisen (KYWE-THEIN, THANE-TOE, TIN-TIN-OO und KHIN-KHIN-TWAY; 1968).

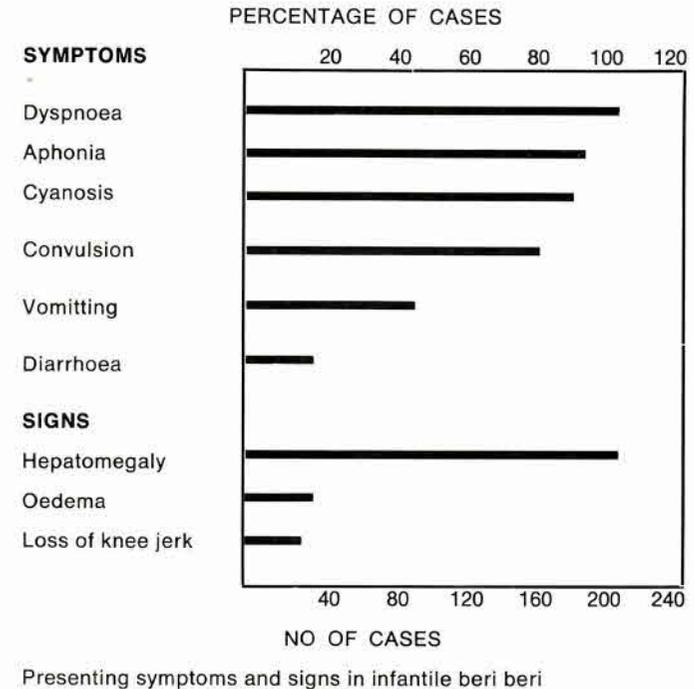


Abb. 3: Symptome und deren prozentuale Verteilung bei Fällen der kindlichen Beri-Beri-Erkrankung (aus: KYWE-THEIN, THANE-TOE, TIN-TIN-OO and KHIN-KHIN-TWAY: A study of infantile beriberi in Rangoon. Union of Burma Journ. of Life Science. 1, 62—65, 1968).

Von den charakteristischen Fehlernährungskrankheiten tropischer Länder ist die Kwashiorkor-disease auch in Burma bekannt. Ich konnte selbst 2 Patienten in Mandalay untersuchen, 2 Mädchen, das eine 2<sup>1</sup>/<sub>12</sub> und das andere 4<sup>1</sup>/<sub>12</sub> Jahre alt. Beide Kinder zeigten die Kombination einer Schädigung der peripheren Nerven ohne Hirnnerven mit einer Strangläsion des Rückenmarks u. zw. des cortico-spinalen Traktes und der Hinterstränge, keine cerebellaren Ausfälle, dazu den auffallenden Haarwuchs, Hautpigmentation, vor allem an den Extremitäten, und Knochenveränderungen (Abb. 5, 6). Ursache der Erkrankung, die, wie bekannt, meist die Erstgeborenen befällt, ist die plötzliche Umstellung des Kindes auf Kohlehydraternährung, nachdem das nächstgeborene die Muttermilchquelle okkupiert, das ältere Kind außerdem vernachlässigt oder zu den Großeltern abgeschoben wird.

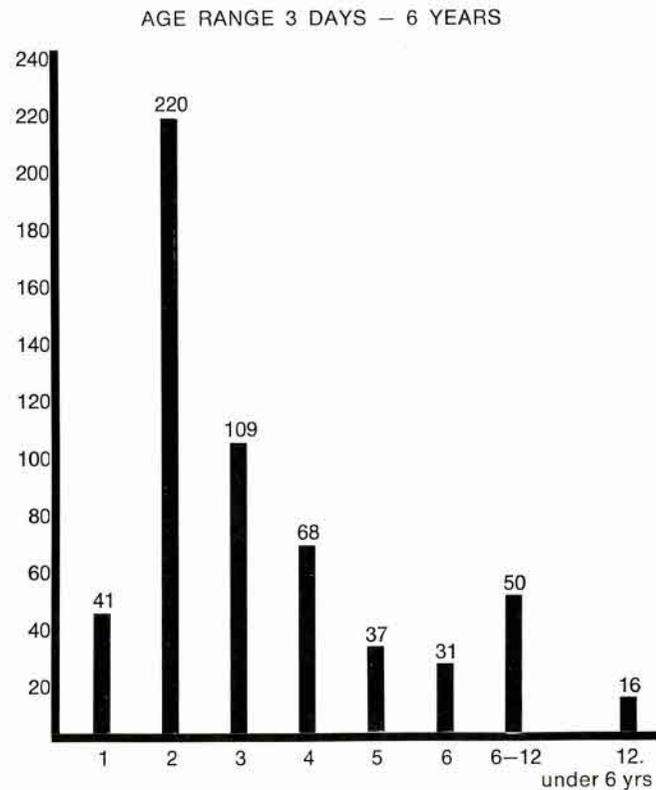


Figure 1. — Histogram showing frequency distribution of infantile beriberi by age groups.

Abb. 4: Altersverteilung der kindlichen Beri-Beri-Fälle. (Aus: KYWE-THEIN, THANE-TOE, TIN-TIN-OO and KHIN-KHIN-TWAY: A study of infantile beriberi in Rangoon. Union of Burma Jour. of Life Science. 1, 62–65, 1968).

Zu den Erkrankungen des peripheren Nervensystems kommen die zahlreichen Leprafälle hinzu. Aufgrund streng durchgeführter Aktionen konnten bis jetzt über 170 000 Leprakranke erfaßt und in ärztliche Betreuung gebracht werden (Abb. 7, 8). Kommissionen der Gesundheitsbehörde besuchen regelmäßig auch entlegenste Dörfer, um Leprafälle, die sich mitunter versteckt halten, festzustellen. In Rangoon wurde eine chirurgische Abteilung gegründet, die bei ausgeheilten Lepra-Patienten plastische Operationen zur Wiederherstellung motorischer und auch sensibler Funktionen oft mit großartigem Erfolg durchführt.

Überraschend groß ist die Zahl von Gefäßerkrankungen, die sich in Apoplexien verschiedensten Ausmaßes und unterschiedlicher Lokalisation zeigen, relativ häufig auch bei jüngeren Menschen auftreten und neben einer Arteriosklerose wahrscheinlich entzündliche Gefäßerkrankungen wie Endangitis etc. zur Grundlage haben. Die Hochdruckerkrankung ist übrigens regional sehr



Abb. 5: 2jähriges Mädchen mit den Symptomen einer Kwashiorkor disease.

unterschiedlich verbreitet. So ist die Bevölkerung der Inle Lake area in den Shan-Staaten besonders stark betroffen (MAUNG HLA MYINT, 1968).

Degenerative Erkrankungen, wie Friedreich'sche Ataxie, amyotrophische Lateralsklerose etc. sind fast unbekannt, Parkinsonfälle kommen dagegen, wenn auch sicher wesentlich weniger als in Europa, zur Beobachtung und werden vorläufig nur konservativ behandelt.

Die Zahl der Hirn-, Rückenmarks- und peripheren Verletzungen ist stark im Ansteigen begriffen, die Behandlungsmöglichkeiten noch wenig ausgebaut.



Abb. 6: 4 1/4 Jahre altes Mädchen mit typischen Symptomen der Kwashiorkor disease (ausgeprägte Atrophien der Extremitäten, charakteristische Kopfbehaarung).

Registered leprosy cases, being under continuous treatment with dapsone, in the whole of the Union of Burma. During the five-year period of 1963–1967.

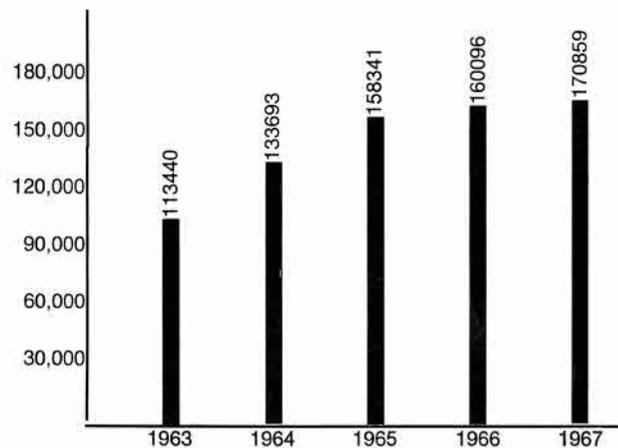


Abb. 7: Registrierte Lepra-Fälle in den Jahren 1963–1967, die unter therapeutischer Kontrolle stehen (zur Verfügung gestellt vom Ministry of Health der Union of Burma).

Tumoren des Gehirns und Rückenmarks werden nicht zu häufig diagnostiziert, in der Neurochirurgischen Klinik in Rangoon aber vollwertig versorgt. Multiple Sklerose ist praktisch unbekannt.

Yearly case-finding of leprosy patients for the five-year period of 1963–1967, in the whole of the Union of Burma.

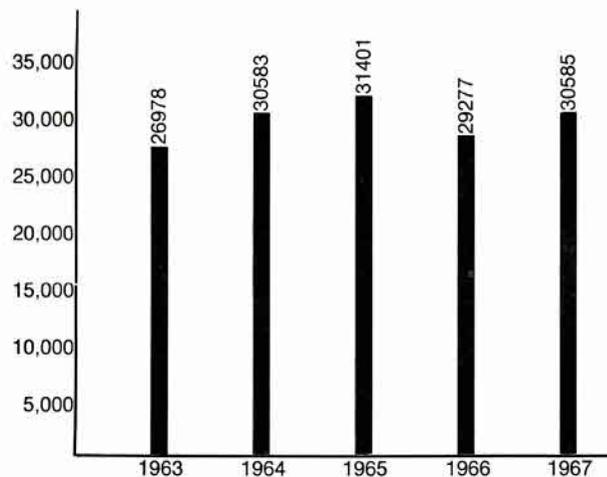


Abb. 8: Zusammenstellung der jährlich neuerfaßten Lepra-Fälle in Burma. (Zur Verfügung gestellt vom Ministry of Health der Union of Burma.)

Die Gruppe der Infektionskrankheiten mit Befall des Nervensystems ist den tropischen Gegebenheiten entsprechend zahlreich. Es sind die verschiedensten Formen bakterieller und viraler Meningo-Encephalitiden anzutreffen, die ätiologisch nur in seltenen Fällen aufzuklären sind. Tuberkulöse Meningo-Encephalitiden werden dagegen relativ häufig erfaßt. Tuberkulöse Spondylitiden mit Rückenmarksbeteiligung sind nicht selten. Neuroloues-Fälle in verschiedenster Form kommen öfter als in Europa zur Beobachtung. Die Poliomyelitis ist durch straffe Impfaktionen nahezu verschwunden, war allerdings nie besonders zahlreich. Pocken treten durch streng gehandhabte Impfungen kaum mehr in Erscheinung. Auch für die Pockenerkrankung sind Kommissionen eingesetzt, die regelmäßig alle Landesteile durchreisen und generelle Impfaktionen durchführen, die allerdings wegen der Unvernunft der einfachen Landbevölkerung oder dem Unverständnis primitiver Urwaldstämme bisher trotz aller Bemühungen nicht lückenlos gelingen. Hier ist zu erwähnen, daß im Norden Burmas die Nagas ihre Wohngebiete haben und den Brauch des Kopfjagens noch beibehalten haben. Auch soll ein Pygmäenstamm im Nordosten Burmas existieren.

In Mittelburma treten nach wie vor jährlich mehrere Pestfälle auf, von denen 3–4 versterben. Regelmäßige Razzien auf Ratten und Untersuchung auf deren Flohbefall und dessen Verseuchung mit Pestbakterien soll Pestepidemien rechtzeitig aufdecken helfen.

Erschreckend hoch ist die Zahl der Lyssa-Infektionen, die klassisch ablaufen. Da die Patienten meist zu spät zur Behandlung kommen, sterben sie schon innerhalb weniger Stunden. Die Todesziffer liegt mit jährlich ca. 50 Fällen in Rangoon und Umgebung sehr hoch.

Infektionskrankheiten, von der Virushepatitis bis zum Leberabszeß durch Amöbeninfektion, Intoxikationen verschiedenster Art und auch Alkoholismus, führen oft zu Leberschäden und sekundären cerebralen Komplikationen mit allen Formen des Lebercomas.

Ein besonderes Problem stellen die Schlangenbisse dar. Während das Viperngift zu schwersten Hämorrhagien in allen Organen, insbesondere der Niere, und dadurch zu primären, sowie sekundären, auch cerebralen Komplikationen führt, treten durch das Kobragift Nervenlähmungen auf, die im Oculomotorius beginnen, über den Facialis zum Rückenmark absteigen und zuletzt schwerste bulbäre Störungen auslösen, an denen ungefähr jeder 3. Patient stirbt. Das Gift der sogenannten „green snake“, einer Vipernart dagegen, führt zu beträchtlichen lokalen Reaktionen und zu schweren Veränderungen der Blutgerinnung, ohne daß spontane Blutungen auftreten. Es sind Versuche eingeleitet worden, das green-snake-Gift als Medikament für die Verlängerung der Blutgerinnung zu verwenden.

Bei den psychiatrischen Erkrankungen herrschen die Krankheitsfälle aus dem schizophrenen Formenkreis vor, allerdings werden die Patienten häufig erst nach Exacerbation eines nicht stabilen Defektzustandes zur Behandlung gebracht, oft aus Klöstern, wo sie bis dahin als Mönche gelebt haben. Endogene Depressionen sind weniger häufig, Manien selten. Neurotische Zustandsbilder scheinen vor allem unter der städtischen Bevölkerung aufzu-

treten, mehr als Angst- und Zwangsneurose, während bei der einfachen Bevölkerung noch typische Hysterien zur Beobachtung kommen.

Der Alkoholismus hat mit dem Wohlstand zugenommen. Delirium tremens-Fälle sind nicht allzu häufig. Mitunter kommen Methylalkoholvergiftungen vor.

Opiumfälle nehmen durch die strikten Maßnahmen der Regierung stark ab. Marihuanagebrauch ist bekannt, aber wenig verbreitet. Medikamentenabusus nimmt zu, ist derzeit noch in der Phase des Barbituratabusus.

Die schweren Infektionskrankheiten, insbesondere die Malaria tropica, aber auch Intoxikation bei Lebererkrankungen, können die verschiedensten Formen des exogenen Reaktionstyps nach BONHOEFFER auslösen.

Burma hat durch das tropische Klima, aber auch durch hygienische Mißstände, die zum Großteil der Indolenz der Bevölkerung zuzuschreiben sind, die 100 Jahre Kolonialvolk war, eine Fülle medizinischer Probleme.

Durch die unermüdliche Aufbauarbeit der Regierung konnte aber in den letzten Jahren eine wesentliche Besserung der gesundheitlichen Betreuung der Bevölkerung erreicht werden.

### English summary

#### *Neurological and Psychiatric Diseases in Burma*

Burma is a country inhabited by 21 million people and, to a considerable degree, its climate is a tropical one.

As far as neurological diseases are concerned, we find polyneuritis deriving from intoxication and malnutrition in the forefront, whereas afferent polyradiculoneuritis is rare. As direct sequelae of diet deficiencies, there emerge a number of spinal and peripheral symptoms, among them kwashiorkor. The affections of the peripheral nervous system are increased by the many cases of leprosy (170.000 ascertained cases); patients suffering from this disease are well looked after and also assisted through plastic surgery.

Snake bites claim one human life daily, on an average, the cobra poison causing neurological manifestations, whilst the poison of the adder brings about secondary cerebral lesions. Rabies is encountered quite frequently, death occurring in most cases shortly after admission to hospital.

The large number of liver affections means that hospitals frequently have to deal with instances of hepatic coma. The number of patients suffering from vascular brain conditions is conspicuously high. Among other neurological diseases are viral and bacterial encephalitis frequently of a tubercular etiology, or tertiary syphilis, Parkinson's syndrome, individual forms of degenerative illnesses and a considerable number of lesions of the brain. Brain and spinal cord tumours are, however, seldom diagnosed; cases of multiple sclerosis are practically unknown, poliomyelitis and, to an even greater extent, smallpox have practically vanished due to well-organized vaccination.

Looking at the psychiatric side, we see various forms of schizophrenia standing well to the fore, but the patients frequently are brought in for treatment only after an exacerbation of an unstable defect condition, often from monasteries where they live as monks. Endogenous depressions are not too frequent, cases of mania are seldom seen, whilst neurotic conditions are mainly prevalent among the population of urban centres, more in the form of anxiety and compulsion neuroses, whereas among simpler people typical hysteria can be observed. With increasing prosperity, alcoholism is becoming more prevalent than hitherto; the smoking of opium has been cut-down through strict measures taken by the Government. Marihuana is known but little diffused.

Thanks to the indefatigable efforts of the Government, there has been a substantial improvement in medical care for the population in recent years.

### Schrifttum

KYWE-THEIN, THANE-TOE, TIN-TIN-OO and KHIN-KHIN-TWAY: A study of infantile beriberi in Rangoon. — Union of Burma Journal of Life Sciences 1, 62—65, 1968.

Union of Burma Journal of Life Sciences 1, 62—65, 1968.

MAUNG HLA MYINT: Incidence of hypertension in Inle Lake area. — Union of Burma Journal of Life Sciences 1, 62—65, 1968.

U Ko Ko: Epidemiology of plague in Burma. —

## Diskussion

Prof. KNÜTTGEN. Trifft es zu, daß die Amöbeninfektionen in Burma 1. sehr häufig seien und 2. besonders foudroyant verlaufen? Nach den eigenen Erfahrungen, die ich nicht offiziell bestätigen lassen konnte, ist die Amöbeninfektion relativ stark verbreitet. Soviel ich bei Besuchen in verschiedenen Krankenhäusern in Rangoon und Mandalay beobachten konnte, treten bei den mit Amöben infizierten Patienten relativ häufig Leberabszesse auf, deren Inhalt sich mitunter auch durch die Bauchdecke entleert.

SEITZ. Wie viele Fälle von Schlangenbissen haben Sie gesehen? Die zitierte Mortalität von 30 % ist ungewöhnlich hoch.

## Schlußwort

F. GERSTENBRAND.

Die genannte Mortalitätsquote trifft nur für den Biß der gewöhnlichen und der Königskobra zu. Die hohe Mortalität ist mit den meist sehr spät einsetzenden medizinischen Maßnahmen zu erklären. Der Kobrabiß ereignet sich größtenteils im Land, die Versorgung mit Schlangenserum ist keineswegs lückenlos. Außerdem ist die Meinung weit verbreitet, daß eine Tätowierung am Unterarm gegen Schlangenbisse und deren Folgen hilft.

Die von einer der Vipernarten gebissenen Patienten werden in Rangoon und Mandalay sehr erfahren und erfolgreich behandelt und haben eine wesentlich geringere Mortalität.