

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Deutschen  
Medizinschule in Schanghai.

### **Die Tuberkulose unter der chinesischen und nicht-chinesischen Bevölkerung Schanghais.**

Von Priv.-Doz. Hermann Dold.

Die Tuberkulose ist in China stark verbreitet. Darüber herrscht unter allen ärztlichen Kennern Chinas Einstimmigkeit. Die ersten Berichte über das Vorkommen der Schwindsucht in China stammen wohl von Hobson (1), der im Jahre 1860 bereits über die Tuberkulose in Indochina berichtete. Es folgten Armand (2) und Smart (3), die über die diesbezüglichen Verhältnisse in Kanton und Hongkong Mitteilung machten, und Lagarde (4), der über Tschang-fu berichtete. Morache (5) bringt im Jahre 1870 Angaben über Peking, und zwei Jahre später beleuchtet Duburquois (6) noch einmal die Verhältnisse in China und auch in Japan. Ueber Hankau und Schanghai berichteten wohl zum ersten Mal Smith und Dobell (7) und später noch Dudgeon (8).

In seiner Arbeit: „Beiträge zur Medizin in China mit besonderer Berücksichtigung der Tropenpathologie“ äußert sich Olpp (9), ein gründlicher Kenner chinesischer Verhältnisse, wie folgt: „Ungeheuer verbreitet ist unter den Chinesen die Tuberkulose in ihren meisten Formen, namentlich die Lungen-, Gelenk-, Drüsen- und Knochentuberkulose, weniger der Lupus.“ Auf der letzten in Schanghai abgehaltenen Konferenz der amerikanischen Missionsärzte, deren Arbeitsgebiet sich auf ganz China verteilt, habe ich auf meine Frage nach dem Vorkommen der Tuberkulose übereinstimmend eine Antwort bekommen, welche sich mit der oben erwähnten Äußerung Olpps deckt und im großen und ganzen auch mit unseren eigenen Erfahrungen hier in Schanghai im Einklang steht.

Wenn nun auch die Tatsache allgemein anerkannt ist, daß die Tuberkulose in China sehr verbreitet ist, so fehlen doch genauere zahlenmäßige Angaben. Bei der geringen Zahl europäisch gebildeter Aerzte in China, dem Mangel an staatlichen oder städtischen Organisationen zur Ueberwachung des Gesundheitswesens und schließlich bei der noch heute ziemlich allgemein bestehenden Unmöglichkeit von Obduktionen ist auch nicht zu erwarten, daß solche genauen zahlenmäßigen Angaben in Bälde möglich sein werden. Hongkong, Schanghai und eventuell Hankau dürften die einzigen Orte in China sein, wo heute schon statistisches Material über die Krankheitsverhältnisse der Chinesen gesammelt wird, welches Anspruch auf Wert erheben kann.

Schanghai setzt sich zusammen aus 1. dem internationalen Settlement, 2. der französischen Konzession und 3. der eigentlichen Chinesenstadt. Im Folgenden sind nur die Verhältnisse des internationalen Settlements berücksichtigt. Die Bevölkerung dieser internationalen Niederlassung umfaßte im Jahre 1914 14 300 Aus-

länder (Nicht-Chinesen) und 520 000 Chinesen. Die Ausländer (Nicht-Chinesen) setzen sich zusammen aus folgenden Nationalitäten: Amerikaner, Belgier, Briten, Dänen, Deutsche, Franzosen, Griechen, Holländer, Italiener, Japaner, Norweger, Oesterreicher und Ungarn, Philipiner, Portugiesen, Rumänen, Russen, Schweden, Schweizer, Spanier.

Die ärztliche Behandlung der Nicht-Chinesen im internationalen Settlement liegt fast vollständig in den Händen europäischer oder europäisch gebildeter Aerzte; die deutschen Aerzte haben daran den Hauptanteil. Von den Chinesen haben nur die gebildeteren und wohlhabenderen, also nur ein verhältnismäßig sehr geringer Teil, europäische Aerzte. Dies sei für die Beurteilung der in den beiden Gruppen (Nicht-Chinesen und Chinesen) ermittelten Todesfälle an Tuberkulose besonders hervorgehoben.

Die hygienische Ueberwachung der internationalen Niederlassung wird von einem nach europäischen Muster eingerichteten Gesundheitsamt (Health office, Leiter: Dr. Stanley) durchgeführt. Die hier mitgeteilten Ziffern sind den Jahresberichten dieses Amtes entnommen.

Unter den oben geschilderten ärztlichen Verhältnissen ist es nicht möglich, eine Morbiditätsstatistik für die chinesische Bevölkerung der internationalen Niederlassung zu erhalten. Man muß sich mit einer Mortalitätsstatistik zufrieden geben, welche nur einen Wahrscheinlichkeitswert besitzt. Es müssen nämlich alle Todesfälle unter der chinesischen Bevölkerung des Settlements zur Anzeige gebracht werden, und daraufhin erst wird in jedem einzelnen Fall aus dem Krankheitsbericht und dem Status der Leiche (ohne Obduktion, die nur in verschwindenden Ausnahmen gestattet ist) die vermutliche Todesursache ermittelt. Anders ist es natürlich bei den Chinesen, welche in Behandlung europäischer Aerzte standen, und bei der ganzen Gruppe der Nicht-Chinesen. Hier wird die Todesursache mit derselben Verlässlichkeit ermittelt wie in irgendeiner Stadt Europas oder Amerikas.

Wir können also wohl sagen, daß die Angaben über die Tuberkulosemortalität der Nicht-Chinesen den wirklichen Verhältnissen entsprechen, während die Zahlen bei den Chinesen nur Annäherungswerte darstellen und eher zu niedrig als zu hoch gegriffen sind.

Tabelle 1.

Gesamtsterblichkeit auf 1000 Einwohner berechnet.

Jahr	Bei Nicht-Chinesen	Bei Chinesen	Jahr	Bei Nicht-Chinesen	Bei Chinesen
1900	14,3		1908	18,2	17,2
1901	18,3		1909	18,1	17,3
1902	18,1	30,9	1910	20,2	17,5
1903	15,9	21,2	1911	16,8	13,8
1904	12,9	19,2	1912	21,0	19,3
1905	11,2	14,2	1913	21,5	15,8
1906	12,3	12,3	1914	22,0	16,2
1907	19,9	21,9			
			17,4 im Mittel		
			18,2 im Mittel		

Vergleichen wir zunächst die Gesamtsterblichkeit der beiden Gruppen. Wie die Tabelle 1 zeigt, ist die Sterblichkeitsziffer bei der nicht-chinesischen Bevölkerung während der Beobachtungsperiode (die letzten 15 Jahre) beträchtlichen Schwankungen unterworfen gewesen. Sie zeigt im allgemeinen eine Tendenz zu steigen. Das wird zum größten Teil damit zusammenhängen, daß in früheren Jahren die Bevölkerung sich fast ausschließlich aus unverheirateten Männern zusammensetzte, während in den letzten Jahren sich die Zahl der verheirateten Männer und damit die Zahl der nicht einheimischen Frauen und Kinder vermehrt hat, was eine Zunahme der Todesfälle bedingte, da in Schanghai gerade für Kinder die Lebensverhältnisse im allgemeinen ungünstiger liegen als für Erwachsene.

Umgekehrt zeigt die Gesamtsterblichkeit bei der chinesischen Bevölkerung eine starke Tendenz zu fallen. Ist sie doch seit dem Jahre 1902 bis zum Jahre 1914 von 30,9 auf 16,2 gesunken. Daran dürfte zum großen Teil die immer allgemeiner werdende Schutzimpfung gegen Pocken schuld sein, zum Teil auch der Kampf gegen die Tuberkulose, welcher auch bei der chinesischen Bevölkerung, so gut es geht, geführt wird. Zieht man aus der 15jährigen Beobachtungszeit für beide Gruppen den Durchschnitt, so ergibt sich bei den Chinesen eine Gesamtsterblichkeit von 18,2 gegen 17,4 (pro 1000) bei den Nicht-Chinesen.

Betrachtet man nun den Anteil, welchen die Tuberkulose bei den beiden Gruppen an der Gesamtsterblichkeit hat, so sieht man, daß dieser bei der chinesischen Bevölkerung prozentualer beträchtlich größer ist, wenn man den Durchschnitt der letzten 15 Jahre nimmt (cf. Tabelle 2).

Ferner bemerkt man, daß die Tuberkulosemortalität etwa vom Jahre 1905 bei der nicht-chinesischen Bevölkerung ziemlich auf gleicher Höhe sich hält, während bei der chinesischen Bevölkerung vom Jahre 1900 ab ein beträchtliches Sinken der Tuberkulosesterblichkeit eintrat. Während in den Jahren 1900 und 1901 die Sterblichkeit an Tuberkulose unter den Chinesen 22,54 bzw. 36 % der Gesamtsterblichkeit betrug,

Tabelle 2.

Jahr	Nicht-Chinesen			Chinesen		
	Gesamt-Mortalität	Mortalität an Tuberkulose	% der gesamten Mortalität	Gesamt-Mortalität	Mortalität an Tuberkulose	% der gesamten Mortalität
1900	167	17	10,18	3,799	855	22,54
1901	147	25	17,00	6,292	1,897	36,0
1902	263	15	5,7	10,801	1,828	16,9
1903	132	26	19,6	7,956	1,978	24,85
1904	116	11	9,56	7,380	1,827	24,89
1905	241	29	12,0	6,443	1,414	21,99
1906	217	23	10,59	5,689	1,000	17,65
1907	246	35	14,22	10,217	960	9,49
1908	231	29	12,55	8,156	938	11,5
1909	324	39	12,03	8,329	828	9,94
1910	274	37	13,50	8,524	618	7,25
1911	270	40	14,81	6,799	789	11,6
1912	340	35	10,29	9,663	1,096	11,35
1913	307	38	12,05	8,062	1,008	12,5
1914	315	56	13,97	8,453	1,051	12,33
			12,53 im Mittel			16,72 im Mittel

ist sie in den letzten Jahren auf etwa 11 bis 12 gesunken, sodaß nunmehr die beiden Bevölkerungsgruppen annähernd gleiche Ziffern aufweisen. Man berücksichtigt dabei aber immer, was oben über den verschiedenen Wert der Ziffern bei den beiden Bevölkerungsgruppen gesagt wurde.

Berechnet man schließlich, wieviel Prozent der beiden Bevölkerungsgruppen an Tuberkulose in den letzten 15 Jahren gestorben sind, und zieht man für beide Gruppen den Durchschnitt, so ergibt sich wieder ein höherer Prozentsatz für die Chinesen als für die Nicht-Chinesen, nämlich 2,7 %/00 gegen 2,2 %/00 (cf. Tabelle 3 und 4).

Tabelle 3.

Ermittelte Todesfälle an Tuberkulose bei der nicht chinesischen Bevölkerung Schanghais während der Zeit von 1900—1914.

Jahr	Nicht-chinesische Bevölkerung	Todesfälle an Tuberkulose	%	Jahr	Nicht-chinesische Bevölkerung	Todesfälle an Tuberkulose	%
1900	6 774	14	0,21	1908	14 500	29	0,20
1901	7 000	17	0,24	1909	15 000	32	0,21
1902	7 600	7	0,09	1910	13 536	37	0,23
1903	8 300	26	0,31	1911	13 770	33	0,24
1904	9 000	11	0,12	1912	14 000	33	0,24
1905	11 497	15	0,13	1913	14 250	38	0,27
1906	12 000	14	0,12	1914	14 300	64	0,44
1907	13 700	35	0,26				0,22 im Mittel

Tabelle 4.

Ermittelte Todesfälle an Tuberkulose bei der chinesischen Bevölkerung Schanghais während der Zeit von 1900—1914.

Jahr	Chinesische Bevölkerung	Todesfälle an Tuberkulose	%	Jahr	Chinesische Bevölkerung	Todesfälle an Tuberkulose	%
1900	345 276	855	0,25	1908	530 000	938	0,18
1901	350 000	1097	0,31	1909	550 000	828	0,15
1902	350 000	2000	0,56	1910	488 000	618	0,13
1903	375 000	1976	0,53	1911	492 000	789	0,16
1904	385 000	1827	0,47	1912	500 000	1096	0,22
1905	452 716	1414	0,31	1913	510 000	1008	0,20
1906	475 000	1000	0,21	1914	520 000	1051	0,20
1907	510 000	960	0,19				0,27 im Mittel

**Zusammenfassung.** Wir sehen also, daß während der letzten 15 Jahre bei den beiden Hauptbevölkerungsgruppen Schanghais, den Chinesen und den als Nicht-Chinesen zusammengefaßten Ausländern, die Gesamtsterblichkeit durchschnittlich verschieden ist, nämlich 18,2 %/00 bei den Chinesen gegen 17,4 bei den Nicht-Chinesen. Auch die Sterblichkeit an Tuberkulose war während dieses Zeitraumes im Durchschnitt bei der chinesischen Bevölkerung größer als bei der nicht-chinesischen, nämlich 2,7 %/00 gegen 2,2 %/00. Besonders bemerkenswert ist, daß der Anteil, welchen die Tuberkulosemortalität an der Gesamtsterblichkeit bildet, bei den Chinesen prozentualer größer ist als bei den Nicht-Chinesen, nämlich 16,72 gegen 12,53 %. Es sei nochmals daran erinnert, daß die Ziffern für die chinesische Bevölkerung nur Wahrscheinlichkeitswerte darstellen, daß sie aber sicher nicht zu hoch, eher zu niedrig sind. Trotzdem glaube ich nicht, daß man berechtigt ist, aus diesen Zahlen eine größere Empfänglichkeit der chinesischen Rasse gegenüber der Tuberkulose abzuleiten, da die schlechten hygienischen Verhältnisse, unter denen die Mehrzahl dieser Bevölkerung lebt, vollauf genügen, um diese gesteigerte Tuberkulosesterblichkeit zu erklären. Dagegen lehren die Zahlen wohl, daß die Chinesen für die tuberkulöse Infektion zum

mindesten ebenso empfänglich sind wie die Völker Europas oder Amerikas.

Literatur: 1. Med. Times and Gaz. 1860, Dez. — 2. Gaz. med. de Paris 1861 Nr. 17. — 3. Transactions of the epidemiolog. Soc. 1862 S. 223. — 4. Arch. de med. nav. 1864 Mars. — 5. Annales d'Hygiène 1870 Jan. 5. — 6. Notes sur les maladies des Européés en Chine et au Japon. Paris 1872. — 7. Reports 1870 35 (nach Hirsch), Historisch-Geographische Pathologie 1881 III 128. — 8. Glasgow med. Journ. 1877 July. — 9. Arch. f. Schiffu. u. Trop. Hyg. 14 Beiheft 5 1910.