

NACHUNTERSUCHUNGEN
VON PATIENTEN, BEHANDELT WEGEN SPONDYLITIS
TUBERCULOSA AUF DEM SEEHOSPITAL
BEI STAVERN 1911—1929.

VON
AGNAR GREVLE
Früherem ersten Assistenzarzt

Als Assistenzarzt am Seehospital (S.H.) in der Zeit vom Oktober 1928 bis Februar 1931 begann ich mit einer Nachuntersuchung von Patienten, die wegen tuberkulöser Spondylitis auf dem Seehospital in der Zeit vom 1/9-1911—1/9-1929 behandelt waren, also in einem Zeitraum von 18 Jahren. Da ich früher als berechnet meine Stellung daselbst verliess, wurden die Untersuchungen fortgesetzt, nachdem ich bereits meine neue Stellung am Reichshospital angetreten hatte. Der Grund dafür, dass die Resultate erst jetzt vorliegen, ist darin zu sehen, dass wir der Meinung waren, zusammen mit Herrn Direktor Sundt die Untersuchungen auszudehnen. Da sich indessen dazu keine Gelegenheit geboten hat, liegen die Resultate gegenwärtig vor.

Die Patienten, die von den Nachuntersuchungen erfasst wurden, sind wegen tuberkulöser Spondylitis ein oder mehrere Male auf dem Seehospital im Zeitraum 1/9-1911—1/9-1929 behandelt worden. Diejenigen Patienten, die bereits 1/9-1911 in Behandlung waren, wurden nicht mitgerechnet. Ebenso nicht diejenigen, die 1/9-1929 auf dem Seehospital verblieben waren, falls sie nicht aus irgend einem Grunde aufs neue zur Aufnahme gelangt waren. Vom 1/9-1911 an ist Direktor Dr. med. Sundt Chef des Hospitals gewesen, und es wurden ausschliesslich diejenigen Patienten in diese Untersuchungsreihe einbezogen, die von ihm behandelt wurden. *Bei dieser Berechnung umfassen die Unter-*

suchungen 237 Patienten, 163 Kinder und 74 Erwachsene, wobei die Altersgrenze beim erreichten 15ten Jahr gesetzt wurde.

Im Frühling 1929 wurde folgende Umfrage herausgesandt:

Wie Sie sich wohl erinnern werden, wurden Sie auf dem Seehospital bei Stavern im Zeitraum behandelt. Das Hospital wünscht in Erfahrung zu bringen, wie es Ihnen seitdem ergangen ist und bittet Sie höflichst folgende Fragen zu beantworten:

- 1) Sind Sie nach der Heimkehr gesund gewesen?
- 2) Wie lange gingen Sie mit dem Korsett?
- 3) Hatten Sie einen Rückfall oder frische Eruptionen von Tuberkulose? Besonders wünscht man in Erfahrung zu bringen, ob Sie Lungentuberkulose oder Pleuritis (Brustfellentzündung) gehabt haben.
- 4) Haben Sie andere Krankheiten durchgemacht?
- 5) Sind Sie arbeitsfähig gewesen?
- 6) Sind Sie jetzt arbeitsfähig?
- 7) Welche Art von Arbeit haben Sie zur Zeit?
- 8) Wie ist Ihr Zustand gegenwärtig?
- 9) Können Sie zur Untersuchung aufs Hospital kommen? Wann können Sie kommen?

Es versteht sich von selbst, dass eine derartige Arbeit nicht mit einer vollständigen Genauigkeit ausgeführt werden kann, aufgebaut wie sie eben ist auf den Auskünften aus den Krankengeschichten und auf den Mitteilungen von Seiten der Patienten und der Angehörigen. Im Ganzen erschienen 27 (ca. 10 %) zur Kontrolle, aber das Resultat der Untersuchung ist zu einer Übersicht geworden, wie es diesen 237 Patienten ergangen ist. Kann somit die Arbeit nicht mit völliger Genauigkeit durchgeführt werden, so glaube ich andererseits, dass sie so sorgfältig wie nur möglich ausgeführt ist. Wo die Auskünfte mangelhaft waren, geschah die Nachfrage an die betreffenden mehrmals. Einzelne suchte ich sofort auf, andere nahm es 2—3 Jahre in Anspruch um sie aufzufinden. Mannigfache Personen und Institutionen sind belästigt worden; ausser den Patienten selbst ihre Angehörigen. Aerzte, Pastoren, Schulzen, Krankenhäuser, Volksregister, Steuerämter, Wohlfahrtsämter u. s. w. Aber sind auch viele

belästigt worden, habe ich anderseits die Befriedigung gehabt Auskünfte von sämtlichen 237 Patienten zu erhalten, und ich bin somit im Besitz einer *100 prozentigen Beantwortung*. Auskünfte vom allerletzten Patienten gelang es im März 1932 zu erhalten, und die Untersuchung hat somit 3 Jahre in Anspruch genommen.

Umfragen und Briefe waren die ganze Zeit auf der Spur nach den Patienten, verstreut wie sie eben sind über dem ganzen Lande und sogar so weit wie bis Marseille, Chicago und Vancouver, wenn es darauf ankam.

Ich spreche hiermit meinem früheren Chef, Herrn Direktor Dr. med. Sundt, meinen besten Dank aus für sein grosses Interesse, das er der Arbeit widmete, für alle Auskünfte und alles Wohlwollen, desgleichen der Leitung des »Dr. Malthes Legats« für den mir gewährten Betrag zur Herausgabe der Arbeit.

Es ist anzunehmen, dass, wo es sich um eine Erkrankung, wie die tuberkulöse Spondylitis handelt, eine Reihe von mehr oder weniger unbekanntem Faktoren eine Rolle spielen, vielleicht Geschlecht, Alter, Stellung, Krankheitsdauer vor der Behandlung, die Widerstandskraft vor der Behandlung, die Virulenz der Bazillen. Es ist doch auffallend, wie ein Patient mit einer Destruktion von mehreren Wirbeln seine Krankheit überwinden kann, während ein anderer mit einer sehr geringen Affektion eines Wirbels viele Jahre hindurch krank sein oder an der Krankheit zugrunde gehen kann. Von allen diesen Umständen muss in dieser Arbeit bis zu einem gewissen Grad abgesehen werden. Eine Einteilung nach der erkrankten Wirbelanzahl ist in diesem Zusammenhang wohl auch kaum von Interesse.

Ich gebe die Resultate der Untersuchung wieder, weil ich annehme, sie könnten einiges Interesse haben. Man kann selbst unter Aerzten ziemlich abweichende Auffassungen darüber hören, wie es diesen Patienten späterhin ergehen mag. Eine ähnliche Nachuntersuchung ist auch hierzulande noch nicht vorgenommen worden, es ist jedenfalls nicht ersichtlich, dass eine solche veröffentlicht ist.

Bei den 237 Patienten hat die Krankheit folgende *Lokalisation*:

Spondylitis cerv.	— 8	
» cerv. thorac.	— 5	
» thorac.	—96	
» thorac. lumb.	—36	Ganz sicher ist dies natürlich nicht.
» lumb.	—80	Die Röntgenuntersuchung von 1911
» lumb. sacral.	— 4	und den darauffolgenden Jahren er-
» cerv. et thor.	— 1	gab nicht immer sichere Befunde.
» Thor. et lumb. ...	— 5	
» Nicht angegeben .	2	
Zusammen	<u>237</u>	

Die eventuelle *verschiedene Lokalisation* der Krankheit bei Kindern und Erwachsenen, sowie ihre Verteilung auf die beiden Geschlechter ist auch von Interesse. Ich habe bereits früher erwähnt, dass das Material 163 Kinder und 74 Erwachsene ausmacht.

Von diesen 163 Kindern sind 88 Knaben und 75 Mädchen.

Von diesen 74 Erwachsenen sind 32 Männer und 42 Frauen.

Lokalisation	Kinder — 163			Erwachsene — 74		
	Im ganzen	Knaben	Mädchen	Im ganzen	Männer	Frauen
Sp. cerv.	7	5	2	1	0	1
» cerv. thorac.	5	4	1			
» thorac.	76	44	32	20	9	11
» thorac. lumb. ...	30	17	13	6	2	4
» lumb.	39	16	23	41	18	23
» lumb. sacral. ...	2	1	1	2	2	0
» cerv. et thor. ...				1	0	1
» thor. et lumb. .	3	0	3	2	0	2
Nicht angegeben	1	1	0	1	1	0
	<u>163</u>	<u>88</u>	<u>75</u>	<u>74</u>	<u>32</u>	<u>42</u>

Die Krankheit ist somit in diesem Material ungefähr gleich auf die beiden Geschlechter verteilt, sowohl unter den Kindern, als auch unter den Erwachsenen.

Was die Lokalisation der Krankheit in den einzelnen Wirbelabschnitten betrifft, so ist sie bei Kindern relativ sehr häufig im oberen Teil der Columna vorgekommen. Wie aus dem Schema ersichtlich, waren bei Kindern nicht weniger als 12 Fälle von Spondylitis cerv. + spond. cerv. thorac. unter 163 Kindern,

während 74 Erwachsene nur 2 Fälle mit der gleichen Lokalisation aufwiesen, die eine »Doppeltpondylitis« miteinberechnet.

Wie auch aus dem Schema hervorgeht, ist der Lumbalabschnitt relativ viel häufiger Sitz der Erkrankung bei Erwachsenen, als bei Kindern gewesen.

Eine Übersicht über die Verteilung in *Altersgruppen*, kann auch von Bedeutung sein.

<i>Kinder — 163</i>			
Jahre	Im ganzen	Knaben	Mädchen
0—5	66	36	30
5—10	59	32	27
10—15	38	20	18
	<hr/> 163	88	75
<i>Erwachsene — 74</i>			
Jahre	Im ganzen	Männer	Frauen
15—25	49	18	31
25—35	19	12	7
35—45	5	1	4
45—55	0		
55—65	1	1	0
	<hr/> 74	32	42

Die Krankheit in diesem Material ist am häufigsten bei Kindern in den ersten 5 Lebensjahren vorgekommen, absinkend mit zunehmendem Alter.

Bei den Erwachsenen trat sie am häufigsten im Alter vom 15—25 Jahren auf. Nach dem 35sten Lebensjahr ist sie selten gewesen. In einem Falle, bei einem 63 jährigen Mann, muss ja auch an die Möglichkeit eines Tumors gedacht werden. (Der Patient verliess das Hospital unmittelbar nach der Aufnahme und wird späterhin unter den nicht behandelten vorgefunden. Lebte 1½ Jahre, starb gelähmt).

Bei den Kindern ist die Verteilung auf Knaben und Mädchen in den verschiedenen Altersgruppen eine sehr gleichmässige.

Bei den Erwachsenen weniger gleichmässig, aber die Zahlen sind so klein, dass irgend eine Schlussfolgerung daraus nicht gezogen werden kann.

Um späterhin die Lebenden verfolgen zu können, muss man natürlich zuerst über diejenigen, die gestorben waren, Rechenschaft ablegen.

Im ganzen sind auf dem Seehospital 39 Patienten gestorben oder 16.5 %. Davon sind 32 Kinder — 19 Knaben und 13 Mädchen und 7 Erwachsene, 6 Männer und 1 Frau.

Dies ergibt hinsichtlich der Kinder, 19.6 % gestorben auf dem Seehospital (6 Kinder an nicht-tuberkulösen Erkrankungen gestorben miteingerechnet).

Von den Erwachsenen sind 9,5 % auf dem Seehospital gestorben.

Nach den Krankengeschichten sind diese Patienten aus folgenden Ursachen gestorben:

TODESURSACHEN

Patienten gestorben auf dem Seehospital. Im ganzen 39.

Kinder 32 (19 Knaben und 13 Mädchen).

Marasmus (Amyloid?) — 10 (7 K. + 3 M.)

Von diesen hatten bei der Aufnahme auf dem Seehospital:

3 Fisteln

2 im Bersten begriffenen Abszess

1 Pleuritis

4 im guten Zustand, aber mit allmählicher Verschlimmerung.

Tbc. pulm. + Spondylit — 5 (3 K. + 2 M.)

Bei der Aufnahme hatten

2 Fisteln

1 grossen Abszess + Gonitis

1 tbc. pulm.

1 in gutem Zustand.

Spondylitis mit Kompressionsmyelitis — 1 (1 M.)

Parese und Inkontinenz (urinae et alvi) bei der Aufnahme. Diphterie?

Erstickung auf Grund eines Praevertebralabszesses am Kinn — 1 (M.)

Stridoröse Respiration bei der Aufnahme. Akute Erstickung — Tracheotomie. Obduktion.

Tbc. miliaris — 3 (K.)

Alle verhältnismässig bei Wohlbefinden bei der Aufnahme.

Meningitis tbc. — 4 (3 K. + 1 M.)

Von diesen hatte 1 Tbc. pulm. bei der Aufnahme, die anderen befanden sich wohl.

Nicht tuberkulöse Erkrankungen — 5 (2 K. + 3 M.)

- 1) Post-operativ (Allbee's Operation — Fett-Embolie)
- 2) Empyema pleurae (nicht tbc.)
- 3) Broncho-pneumonie
- 4) Myokarditis?
- 5) Appendicitis mit Peritonitis.

Erwachsene — 7 (6 Männer und 1 Frau).

Marasmus (Amyloid?) — 3 (2 M. und 1 Frau)

Sämtliche waren fistulös bei der Aufnahme, der eine Patient ausserdem mit Albuminurie.

Tbc. pulm. + Spondylitis — 2 — beide Männer.

Beide mit Tbc. pulm. bei der Aufnahme, der eine ausserdem mit Fistel.

Spondylitis mit Kompressionsmyelitis — 1 (M.)

Parese und Inkontinenz (urinae et alvi) bei der Aufnahme. Urämie?

Die Einteilung der Todesursachen ist möglicherweise schwerfällig. Sie sind wohl auch nicht gänzlich richtig. Eine Sektion wurde nur in einigen wenigen Fällen vorgenommen. Hätte man eine solche öfters vorgenommen, so würde das Schema wahrscheinlich ein anderes Aussehen bekommen haben. Es ist auch möglich, dass einige der Gruppen zusammengefasst werden könnten. Aber der Zweck des Schemas ist, die Todesursachen in der Weise anzugeben, wie sie nach den klinischen Befunden erschienen sind.

Wie ersichtlich, haben viele einen sehr schlechten Allgemeinzustand bei der Aufnahme dargeboten. Ebenso häufig wie die Spondylitis, haben hinzutretende Komplikationen oder andere Lokalisationen, insbesondere Lungentuberkulose, Miliartuberkulose und tuberkulöse Meningitis zum Tode geführt.

Ich gehe nun dazu über, über die *nach der Entlassung aus dem Seehospital Verstorbenen Bericht zu erstatten.*

Entlassen aus dem Seehospital sind im ganzen 237 Patienten, von denen 39 auf dem Seehospital gestorben sind, somit lebend entlassen 198 Patienten.

Davon sind 131 Kinder — 69 Knaben und 62 Mädchen und 67 Erwachsene — 26 Männer und 41 Frauen.

Nach der Entlassung sind im ganzen 47 Patienten gestorben oder 23.7 %.

Davon sind 32 Kinder — 16 K. und 16 M. und 15 Erwachsene — 9 M. und 6 F.

Dies ergibt hinsichtlich der Kinder eine Mortalität von 24,4 % (zieht man 3 an nicht-tuberkulösen Erkrankungen gestorbene davon ab, erhält man 22,1 %).

Für Erwachsene erhält man eine Mortalität von 22,4 % oder ungefähr die gleiche für Kinder und Erwachsene.

Verglichen mit der Sterblichkeitsziffer auf dem Seehospital, so ist diese in Bezug auf die Erwachsenen sehr gross. Die Ursache liegt natürlich darin, dass die erwachsenen Patienten vorziehen entlassen zu werden, um zu Hause sterben zu dürfen.

Die Todesursachen dieser Patienten wurden teils von Ärzten angegeben, teils von Geistlichen, teils sind es Krankenhäuser, aber in vereinzelt Fällen auch von der Familie. In einem Falle wurde sogar nicht einmal ein Arzt geholt. Hier liegen also neue Möglichkeiten für Ungenauigkeiten vor, aber andererseits wurde eine Mehrheit dieser Patienten auf Grund einer Verschlimmerung ihres Zustandes entlassen, so dass man bereits in den Krankengeschichten in einer Mehrzahl der Fälle bis zu einem gewissen Grad Auskünfte über die Todesursache besitzt.

TODESURSACHEN

Gestorben nach der Entlassung aus dem Seehospital.

Im ganzen 47 Patienten.

Kinder 32 (16 K. + 16 M.)

Marasmus (Amyloid?) — 10 (5 K. + 5 M.)

Von diesen hatten bei der Aufnahme ins Seehospital:

3 Fisteln mit schlechtem Allgemeinzustand.

2 Abszess » » »

1 »Doppeltspundylitis« mit Abszess.

- 1 entlassen auf das Verlangen der Mutter.
- 1 als keine Spondylitis aufgefasst.
- 1 als bedeutend gebessert entlassen, aber das Korsett sofort von den Eltern entfernt.
- 1 als bedeutend gebessert entlassen, das Korsett 1½ Jahre getragen.

Tbc. pulm. + Spondylitis — 5 (2 K. + 3 M.)

Von diesen hatten bei der Aufnahme:

- 2 *Tbc. pulm.*
- 1 von den Eltern nach Hause genommen.
- 2 als bedeutend gebessert entlassen.

Tbc. pulm. — 8 (5 K. + 3 M.)

Von diesen hatten bei der Aufnahme:

- 4 *Tbc. pulm.*
- 2 von den Eltern geholt.
- 1 entlassen mit einer Kanüle nach Tracheotomie.
- 1 als bedeutend gebessert entlassen.

Spondylitis mit Kompressionsmyelitis — 1 (M.)

Aufgenommen mit Inkontinenz und Lähmung.

Tbc. pulm. et intestini — 2 (1 K. + 1 M.)

Beide bedeutend gebessert entlassen.

Meningitis tbc. — 2 (K.)

Beide in gutem Zustand bei der Aufnahme.

Tuberculoma cerebri — 1 (M.)

Nicht behandelt. Geholt von der Familie. Entlassen mit Pleuritis.

Nicht tuberkulöse Erkrankungen — 3 (1 K. + 2 M.)

- 1) Enteritis.
- 2) »Spanische Krankheit«.
- 3) »Spanische Krankheit«. Zunehmender Gibbus.

Erwachsene 15 (9 M. + 6 Fr.)*Marasmus (Amyloid?)* — 8 (5 M. + 3 Fr.)

Von diesen hatten bei der Aufnahme ins S.H.:

- 4 Fisteln + teils schlechter Allgemeinzustand.
- 1 elender Allgemeinzustand + Abszess.
- 1 Abszess, später fistulös.
- 1 als Spondylitis sanata aufgefasst.
- 1 als Mehlträger angestellt.

Tbc. pulm. + Spondylitis — 2 (1 M. + 1 Fr.)

Der eine Patient hatte bei der Aufnahme *Tbc. pulm.*

Der zweite fistulös, elend.

Tbc. pulm. — 2 (M.)

Von diesen hatte der eine *Tbc. pulm.* bei der Aufnahme.

Der zweite auf eigenen Wunsch entlassen nach einem Aufenthalt von nur wenigen Tagen.

Spondylitis mit Kompressionsmyelitis — 1 (M.)

Nicht behandelt. Verweigerte Bettruhe. Lahm zu Hause.

Spondylitis tbc. intestini — 1 (Fr.)

Aufgenommen mit Intestinaltbc. und Abszess.

Tbc. renum. — 1 (Fr.).

Wie aus diesem Schema ersichtlich ist, hatte ein grosser Teil dieser Patienten eine weit fortgeschrittene Spondylitis bei der Aufnahme, zum Teil auch ernsthafte Komplikationen in der Gestalt von Lungentuberkulose. Die meisten von Ihnen sind auch als unverändert oder verschlechtert entlassen. Ein Teil der Patienten wurde auch auf eigenen Wunsch oder auf Verlangen der Eltern entlassen, welcher Umstand eine entscheidende Bedeutung für die weitere Entwicklung der Krankheit gehabt haben kann.

Im ganzen genommen ist demnach eine grosse Anzahl sowohl

Tote — verteilt nach der Lokalisation und

Kinder

Spondylitis	cervic.			Cerv. thor.			thorac.			thor. lumb.		
	Zu- sam- men	K.	M.	Zu- sam- men	K.	M.	Zu- sam- men	K.	M.	Zu- sam- men	K.	M.
0—5 Jahre.....	2	2	0	0	0	0	16	7	9	4	2	2
5—10 Jahre.....	2	1	1	1	1	0	14	7	7	2	1	1
10—15 Jahre.....	2	2	0	1	0	1	6	6	0	1	1	0
0—15 Jahre.....	6	1	5	2	1	1	36	20	16	7	4	3

derjenigen Patienten, die auf dem Seehospital gestorben sind, als auch derjenigen, die nach der Entlassung gestorben sind, in ziemlich schlechter Verfassung zur Aufnahme gelangt. *Relativ wenige, die in gutem Allgemeinzustand zur Aufnahme gelangt waren, sind an ihrer Spondylitis zugrunde gegangen.* Dies sei darum erwähnt, weil man wohl Grund hat zu glauben, dass das Resultat ein bei weitem besseres hätte werden können, falls die Patienten in einem früheren Stadium ihrer Krankheit in erfahrene Behandlung gelangt wären.

Wünscht man nun *die gesammelte Sterblichkeit* zu berechnen, erhält man somit 86 Tote (39 + 47) d.h. eine Sterblichkeit von 36,3 % (werden 8 Kinder, gestorben an nicht-tbc. Erkrankungen abgezogen, erhält man 32,9 %).

Von diesen 86 Patienten sind 64 Kinder.

» » » » » 22 Erwachsene.

Also ist für Kinder die Sterblichkeit 48,8 %.

(Werden die 8 an nicht-tbc. Erkrankungen gestorbenen abgezogen — 34.4 %).

Für die Erwachsenen erhält man in gleicher Weise — 29.7 %.

Wünscht man den Versuch zu machen, einen Ausdruck für die Sterblichkeit in den verschiedenen Altersgruppen zu erhalten, verglichen mit der Lokalisation der Krankheit in den ein-

nach den verschiedenen Altersgruppen.

64.

lumb			lumb. sacral			cerv. et thor.			thor et lumb.			Nicht angegeben			Zusammen		
Zu- sam- men	K.	M.	Zu- sam- men	K.	M.	Zu- sam- men	K.	M.	Zu- sam- men	K.	M.	Zu- sam- men	K.	M.	Zu- sam- men	K.	M.
3	1	2													25	12	13
5	3	2													24	13	11
3	1	2							2	0	2				15	10	5
11	5	6							2	0	2				64	35	29

Erwachsene

	cervic.			Cerv. thor.			thorac.			thor. lum.b.		
	Zu- sam- men	M.	Fr.	Zu- sam- men	M.	Fr.	Zu- sam- men	M.	Fr.	Zu- sam- men	M.	Fr.
15—25 Jahre	1	0	1				3	2	1	1	1	0
25—35 Jahre							1	1	0			
35—45 Jahre							1	0	1			
45—55 Jahre												
55—65 Jahre												
14—65 Jahre	1	0	1				5	3	2	1	1	0

Im Alter von 0—5 Jahren sind, wie ersichtlich, 25 gestorben, im Alter von 5—10 Jahren 24 u. s. w. Vergleicht man diese Übersicht mit dem Schema über sämtliche Patienten auf die verschiedenen Altersgruppen verteilt (Seite 309), so sieht man keine auffallende Sterblichkeit in irgend-einer bestimmten Altersgruppe, auch nicht in den ersten 5 Jahren.

Dagegen bemerkt man, dass in diesem Material eine ausgiebige Sterblichkeit bei Zervikalspondylitis im Kindesalter vorgekommen ist. Nicht weniger als 6 von 7 Patienten sind hier gestorben (sich auch Schema Seite 308). Wird auch die cerv. th. Spondylitis hinzugerechnet, erhält man

zueln Wirbelabschnitten, so geht dies Verhältnis am besten aus dem nächsten Schema hervor.

Ich gehe nun zur Frage der Heilverfahren über. Ziemlich sicher lässt sich feststellen, dass diese bei der tuberkulösen Spondylitis entweder Gipskorsett ist, und zwar bis zum Zeitpunkt, wo man die Erkrankung als geheilt ansieht oder der Zustand jedenfalls so weit fortgeschritten ist, dass das Korsett abgeschafft werden kann — oder Bettruhe im Gipsbett, die letztere Vorrichtung kombiniert mit Ruhe in freier Luft kürzere oder längere Zeit während des Sommerhalbjahres, samt künstlicher Strahlenbehandlung, täglich oder in Perioden während des Winters. Die eventuelle sonstige Behandlung wie Punktio-

22.

lumb.			lumb. sacral.			cerv. et thor.			thor et lumb.			Nicht angegeben			Zusammen		
Zu- sam- men	M.	Fr.	Zu- sam- men	M.	Fr.	Zu- sam- men	M.	Fr.	Zu- sam- men	M.	Fr.	Zu- sam- men	M.	Fr.	Zu- sam- men	M.	Fr.
7	5	2													12	8	4
4	4	0							1	0	1	1	1	0	7	6	1
1	0	1													2	0	2
1	1	0													1	1	0
13	10	3							1	0	1	1	1	0	22	15	7

8 Tote von 12. — Ferner gibt es hinsichtlich der Erwachsenen eine grosse Anzahl von Todesfällen, wo die Krankheit ihren Sitz im Lumbalteil hatte. 13 von 41 sind hier gestorben. — Unter Männern sieht man nicht weniger als 10 Tote in 18 Fällen von Lumbalspondylitis. Zufälligkeiten können selbstredend eine Rolle spielen, aber es lohnt sich auf die grosse Sterblichkeit an Lumbalspondylitis in diesem Material seine Aufmerksamkeit zu richten. Die Ursache muss wohl darin zu suchen sein, dass die Lumbalspondylitis leicht fistulös wird mit daraus folgender sekundärer Infektion und amyloider Degeneration.

nen oder Medikamente u.s.w sind bis zu einem gewissen Grad in den beiden Heilverfahren oder Methoden miteinbefasst.

Ein Material, wie dieses, in zwei solche Gruppen einzuteilen ist sehr schwierig, darüber bin ich mir völlig im Klaren. Viele, die kürzere oder längere Zeit das Bett gehütet haben oder im Gipsbett auf dem Hospital gelegen haben, können späterhin mit einem Korsett entlassen worden sein. Andererseits können einzelne ein Korsett einige Zeit während des Hospitalsaufenthaltes getragen haben, aber im wesentlichen das Gipsbett benutzt haben, um darauf nach Hause ohne Korsett entsandt zu werden. Meines Erachtens muss mit demjenigen Zeitpunkt gerechnet werden, an dem die Patienten das Hospital verlassen — mit oder ohne Korsett. Von da ab rechnet man damit, dass der Patient sich in einem Zustand befindet, wobei das eine oder andere Heil-

verfahren ausreichend gewesen ist oder als ein solches angesehen wurde, um die Krankheit zu überwinden. Von diesem Zeitpunkt ab befinden sie sich zum grössten Teil ausserhalb der genaueren Kontrolle von seiten des Hospitals.

Die beiden Behandlungsmethoden fallen in einen verschiedenen Zeitraum. Bis zu 1921—1922 wurden die meisten mit einem Korsett entlassen. Seitdem war die Behandlung, mit einzelnen Ausnahmen, Gipsbett und Heimsendung ohne Korsett.

Wie man sich erinnern wird, war das gesammelte Material

	237 Patienten — 163 Kinder — 74 Erwachsene					
Auf dem Seehospital						
starben im ganzen .	39	»	—	32	»	— 7 »
<hr/>						
Also entlassen vom						
S.H. lebendig	198 Patienten — 131 Kinder — 67 Erwachsene					

Von diesen Zahlen muss indessen eine grosse Anzahl Patienten abgezogen werden. Einzelne Patienten wurden unbehandelt nach einem kurzdauernden Aufenthalt auf dem Seehospital entlassen. Mehrere wurden als unverändert oder verschlechtert entlassen oder sind nach Hause zurückgekehrt auf eigenen Wunsch oder auf Verlangen der Eltern. Ein Teil wurde als Spondylitis sanata aufgefasst, wieder andere wurden in andere Krankenhäuser überführt und später nicht mehr auf dem Seehospital behandelt. 3 Patienten wurden auch im spastischen Zustand aufgenommen und entlassen und zählen nicht mit, wenn auch diese letzteren mitgerechnet werden könnten.

Ich behandle zuerst diese Gruppen und berichte gleichzeitig, wie es ihnen später ergangen ist.

- 1) Entlassen unverändert oder verschlechtert oder nach Hause zurückgekehrt auf eigenes oder auf das Verlangen der Eltern 16 Kinder — 10 Erwachsene
 Von ihnen sind 15 Kinder und 8 Erwachsene später gestorben.
- 2) Unbehandelt 3 »
 Davon 2 gestorben.

- 3) In andere Krankenhäuser
überführt 5 Kinder — 5 Erwachsene
Davon sind 3 Kinder gestor-
ben, 1 ist lahm, 1 gesund.
Von den Erwachsenen sind
auch 3 gestorben, 1 aufs Neue
im Seehospital mit einem
Abszess aufgenommen, 1
frisch, aber mit Diabetes.
- 4) Als Spondylitis sanata auf-
gefasst 5 » 4 »
Von den Kindern ist 1 ge-
storben und 4 gesund. Von
den Erwachsenen ist 1 gestor-
ben und 3 sind gesund.
- 5) Als nicht an Spondylitis lei-
dend aufgefasst 1 »
Später möglicherweise an
Spondylitis gestorben.
- 6) Aufgenommen und entlassen
als spastisch 2 » 1 »

Zusammen macht

das aus 52 Pat. 29 Kinder — 23 Erwachsene

Werden diese von
den Entlassenen ab-

gezogen 198 » 131 » 67 »

erhält man 146 Pat. 102 Kinder — 44 Erwachsene

Von diesen sind

Korsettbehandelt 66 Kinder — 39 Knaben — 27 Mädchen

» 13 Erwachsene — 5 Männer — 8 Frauen

Gipsbettbehandelt 36 Kinder — 14 Knaben — 22 Mädchen

» 31 Erwachsene — 11 Männer — 20 Frauen

Ich verfolge weiter die korsettbehandelten Kinder und Er-
wachsenen für sich.

Von den 66 Kindern und 13 Erwachsenen unter dem *korsett-*
behandelten Patienten haben folgende eine Verschlechterung
nach der Entlassung aus dem Hospital erfahren:

Von den 66 korsettbehandelten *Kindern* haben folgende später eine Ver

Nr.	Name	Alter bei der Entlassung	Lokalisation	Aufenthalt auf dem S.H.	Korsett getragen nach der Entlassung
1.	Solveig Aa.	5 Jahre	thorac.	9/2. 13—27/7. 13	ca. 6 Monate
2.	Per Th.	2 »	»	28/5. 13—27/8. 13	3½ »
			II.	11/12.13—22/8. 15	
3.	Edel A.	14 »	»	3/9. 13—30/10.13	6 »
4.	Ingvald R.	6 »	th.-lumb.	8/7. 12—19/5. 14	11 »
5.	Amalie G.	5 »	»	16/11.12—21/8. 15	ca. 18 »
6.	Francis S.	8 »	th.	2/7. 14—12/12.15	3½ Jahre
			II.	9/7. 19— 1/8. 21	
7.	Aasmund S.	5 »	lumb.	16/6. 13— 2/1. 16	7 Monate
			II.	12/5. 19— 2/5. 22	
8.	Johan Gr.	5 »	»	10/9. 14—14/4. 16	8 »
9.	Georg H.	7 »	th.-lumb.	5/12.14— 8/1. 17	3 »
			II.	8/9. 19— 1/12.21	
10.	Amy Joh.	5 »	th.	10/1. 15—19/4. 17	7 »
11.	Hjalmar H.	10 »	»	22/5. 12—18/4. 17	ca. 18 »
12.	Oscar R.	5 »	th.-lumb.	17/6. 15— 3/12.15	ca. 14 »
		7 »	II.	17/2. 17—18/11.17	7 »
		9 »	III.	14/6. 18—17/4. 19	
13.	Gutorm J.	5 »	th.	3/11.16— 1/9. 18	Sofort entfernt
			II.	16/7. 19—14/9. 20	
14.	Ingrid K. O.	5 »	th.-lumb.	15/6. 17— 8/9. 19	6 Monate
			II.	10/3. 20— 3/4. 21	
15.	Haldis H.	5 »	th.	2/1. 17—28/9. 18	7 »
			II.	21/4. 19— 4/10.19	
16.	Trygve Ø.	4 »	th.-lumb.	29/1. 19—20/8. 20	3 »
17.	Kristian Br.	11 »	»	22/11.17— 8/9. 21	7 »
18.	Yngvard L.	9 »	lumb.	9/2. 20—26/2. 20	ca. 11 »
			II.	31/3. 21— 7/4. 22	
			III.	6/2. 23—11/8. 24	
19.	Eva S.	12 »	lumb.	1/10.21—17/12.22	3 »
			II.	23/10.23—20/5. 25	
20.	Aslaug H.	13 »	th.	15/12.23—18/12.25	6 »
21.	Olav O.	12 »	»	15/1. 24—17/10.27	

schlechterung erfahren, was aus dem untenangeführten Schema hervorgeht.

	Auskünfte von:
2 Jahre später zunehmender Gibbus. Die letzten Lebensjahre ständig Schmerzen. Gestorben, Spanische Krankheit.	Der Mutter.
11/12.1913. Kontrolle: Kann weder stehen noch gehen. Der Gibbus grösser.	Aufnahme ins S.H.
Die Beine gelähmt $\frac{1}{2}$ Jahr nach der Entlassung. Aufnahme Krankenhaus.	Pt.
19/4.15. Kontrolle: S.H.: Abszess in der r. f.iliaca. (Keine Aufnahme auf Grund der Mutter).	
Gesund bis zum Alter von 16 Jahren. Gestorben 1 Jahr später auf Vestfold Krankenhaus (Tbc. + Sp.).	Krankenhaus.
9/7.19. Kontrolle: Parese der Unterextr. Fussklonus. Bleich und mager. Schlechter Allgemeinzustand.	Aufnahme.
12/5.19. Kontrolle: Senkungsabszess in der l. f.iliaca.	Aufnahme.
16/11.17. Aufnahme im Opland Bezirkskrankenhaus mit Senkungsabszess.	Arzt.
8/9.19. Kontrolle: S.H.: S.abszess in der r. f.iliaca.	Aufnahme.
Gesund 2—3 Jahre. Gestorben an Spondylitis. Angeblich nach Trauma W.R. +.	Eltern.
Nach einigen Monaten wiederum Schmerzen. Zunehmender Gibbus. Fistel. Aufnahme Telemark Bezirkskrankenhaus.	Krankenhaus.
17/2.17. Kontrolle: S.H.: Doppelseitiger Sk.abszess.	Aufnahme.
14/6.18. Kontrolle: S.H.: Sk.abszess in der r. f.iliaca.	»
16/7.19. Kontrolle: Kann kaum aufrecht gehen. Verstärkter Patellarreflex.	Aufnahme.
10/3.20. Kontrolle: S.abszess in der l. f.iliaca.	»
24/4.19. Kontrolle: Gibbus ziemlich vergrössert.	»
10/11.20. Kontrolle: Rjukan Kr.haus. Abszess in der l. f.iliaca. Kurz darauf zunehmender Gibbus. Nachuntersucht; Ansehnlicher Gibbus.	Krankenhaus. Nachuntersucht.
31/3.21. Kontrolle: Starke Schmerzen, 6 Wochen später Senkungsabszess.	Aufnahme.
6/2.23. Kontrolle: Senkungsabszess.	»
23/3.23. Kontrolle: Der Gibbus grösser. Stärkere Zusammensinkung. Röntgenologisch.	»
9/6.26. Kontrolle: Akers Kr.haus. Spastisch. S.abszess bis zur Diaphragma.	Krankenhaus.
Kurz darauf spastisch. Aufnahme Krankenhaus.	Arzt.

Von den 13 korsettbehandelten *Erwachsenen*

Nr.	Name	Alter bei der Entlassung	Lokalisation	Aufenthalt auf dem S.H.	Korsett getragen nach der Entlassung
1.	Dagmar Kr.	16 Jahre	thorac. II.	21/2. 16—25/5. 17 13/5. 19— 3/4. 22	6 Mc
2.	Oscar A.	17 »	lumb.	6/11.16—27/3. 18	ca. 9
3.	Hjørdis P.	16 »	thorac.	18/5. 18— 1/3. 19	ca. 7
4.	Julie B.	20 »	lumb.	21/8. 19— 2/2. 20	ca. 4½
5.	Bjarne A.	25 »	»	13/3. 18—22/1. 22	6
6.	Johan E.	22 »	»	25/1. 21—20/3. 22	10

Wie ersichtlich stehen *im ganzen 21 Kinder* aufgeführt, 13 Knaben und 8 Mädchen, *deren Zustand sich nach der Entlassung verschlimmert hat*. Es ist nun nicht meine Meinung, der Korsettbehandlung allein die Schuld für dieses weniger gute Resultat zuzuschreiben. Falls man denjenigen Zeitraum in Betracht zieht, in dem die verschlechterten Patienten das Korsett getragen haben, so ist er in den meisten Fällen viel zu kurz. Es ist möglich oder wahrscheinlich, dass diese Patienten, falls sie das Korsett genügend lange getragen hätten, einer Verschlechterung entgangen wären, was jedenfalls einen Teil derselben betrifft, und dass das Resultat dadurch ein anderes geworden wäre. Aber der Umstand, dass die Patienten selbst das Korsett entfernen, bedeutet immer ein nicht geringes Risiko bei der Behandlung. Es sind jedoch nicht weniger als 13 Patienten, die das Korsett bis zur Verschlechterung benutzt haben. Von diesen hatten nicht weniger als 6 Pat. (No. 4, 12, 14, 16, 18 und 20) einen Senkungsabszess. Bei 3 anderen, die das Korsett zu Hause entfernt haben, kam es auch zu Senkungsabszessen (No. 7, 8 und 9). Ein paar andere haben ein Rezidiv bekommen, trotzdem das Korsett bis zu 1½ Jahren getragen wurde. Einzelne bekamen auch Druckerscheinungen an der Medulla. Einzelne Patienten wiesen eine mehr unbestimmte Verschlechterung auf, (No. 1, 6, 13 und 17), die aber doch zum Teil einen längeren Aufenthalt auf dem Seehospital indiziert hatte.

Es muss jedoch betont werden, dass das Resultat kein gutes

ende später eine Verschlechterung erfahren:

	Auskünfte von:
19. Kontrolle: Senkungsabszess in der r. f.iliaca. Coxit <i>sin.</i>	Aufnahme.
2.18. Kontrolle: Fistulöse Spondylitis.	
19. Kontrolle: Abszessschatten neben dem Gibbus.	»
20. Kontrolle: Senkungsabszess in der l. f.iliaca.	»
orben 1925 Ullevål Krankenhaus. Angestellt als Mehlträger.	Arzt.
29. Aufnahme ins Krankenhaus in Marseille.	Patient.
tungsabszess in der l. f.iliaca.	

ist, wenn bedacht wird, dass sämtliche Patienten in gutem Zustand entlassen sind.

In bezug auf die Erwachsenen ergibt sich, dass von 13 Korsettbehandelten nicht weniger als 6 später sich verschlimmert haben. Für 2 von diesen (No. 1 und 5) machten sich indessen Verhältnisse geltend, die sicher (5) oder wahrscheinlich (1) eine Verschlechterung bewirkt haben. Das Tragen von Mehlsäcken ist ja auch keine Arbeit für einen früheren Spondylitis-Patient. Und von einer Koxitis muss man annehmen, dass sie ein Aufflackern einer latenten Spondylitis bewirken könnte, wenn auch diese Annahme höchst unsicher ist. Es bleiben jedoch 4 Patienten zurück (No. 2, 3, 4 und 6), von denen 3 einen Abszess und eine Fistel bekommen haben.

Man wird ohne Zweifel über die geringe Anzahl korsettbehandelter erwachsenen Patienten (nur 13) stutzig werden. Die Ursache dafür liegt in dem Umstand, dass um die Zeit, als die Korsettbehandlung die übliche auf dem Hospital war, das Hospital überwiegend ein Kinderhospital darstellte. Das Hospital war bis 30/6-1919 durch sein Reglements daran gebunden, nur Patienten unter 15 Jahren aufzunehmen und bloss ausnahmsweise Erwachsene. In der Folge hat sich dieses Verhältnis verändert. Die Belegung war seitdem gleichmässig unter Kinder und Erwachsene verteilt, und dies ist der Grund, weshalb unter

den Gipsbettbehandelten sich so viel mehr erwachsene Patienten befanden.

Hinsichtlich des Schicksals dieser verschlechterten Patienten ist es bekannt, dass 6 von den 21 Kindern später gestorben sind (No. 1, 5, 10, 11, 16 und 18). Die Todesursache für jeden einzelnen Patienten war:

- No. 1 — Spanische Krankheit + (zunehmende Schmerzen und Gibbus).
 » 5 — Spondylitis + tbc. pulm.
 » 10 — Spondylitis + Aufflackern nach Trauma.
 » 11 — Spondylitis.
 » 16 — Enteritis.
 » 18 — Meningitis.

Somit muss betont werden, dass relativ wenige von diesen 21 verschlechterten Patienten an Spondylitis gestorben sind, ohne dass andere Ursachen mitgewirkt hätten. Im Grunde genommen sei erwähnt, dass sie die Verschlechterung verhältnismässig gut vertragen haben. Einzelne werden wahrscheinlich die Schlussfolgerung ziehen, dass die Verschlechterung keine so ernsthafte gewesen ist. Es ist vielmehr anzunehmen, dass die Verschlechterung beizeiten entdeckt wurde, so dass eine richtige Behandlung dazu beigetragen hat, der Krankheit eine andere Richtung zu geben.

Von den 6 Erwachsenen ist 1 gestorben (No. 4). No. 5 war ziemlich stark krank, als wir das Schema erhielten. Die anderen 4 befinden sich wohl.

Was nun die *Gipsbettbehandelten* betrifft, so wird man sich erinnern, dass es 67 Patienten waren — 36 Kinder, 31 Erwachsene.

Aus dem beifolgenden Schema ist ersichtlich, welche von ihnen nach der Entlassung eine Verschlimmerung erfuhren, sowohl unter den Kindern, als auch unter den Erwachsenen.

Verschlechterung unter 36 gipsbettbehandelten Kindern.

No.	Name	Alter bei der Entlassung	Lokalisation	Aufenthalt auf dem Seehospital	Auskünfte von:
1.	Birgit Ver.	8	lumb.	5/10.17—24/4. 22	24/4.23. Kontrolle. Der Prozess im Zunehmen. Destruktion des angrenzenden distalen Wirbels.
2.	Roif H.	13	»	24/4. 23—29/5. 24 th.-lumb. 10/6. 18— 9/9. 22	1924. Kontrolle. Tromsø S.H.; Kyphose und Zusammensinkung. 1926: Schmerzen im Rücken. 1927: tbc. pulm. 1928: Abszess. Einige Monate später Fistel. Gesund 1 Jahr. Kontrolle 5/11.29. Fistulöse Spondylitis.
3.	Einar Cl.	7	th.-lumb.	13/6. 21— 8/9. 24	22/6.28: Krumm. Bedeutende Muskelatrophie. Kein Abszess.
4.	Birger J.	9	lumb.	13/3. 21—22/8. 25	
5.	Ruth B.	9	th.-lumb.	25/4. 23— 8/10.27	
6.	Doris N.	8	lumb.	19/11.25—23/1. 28	
7.	Bjørn H.	7	»	23/1. 28—18/1. 30 th. 24/9. 24—16/3. 29	13/2.30. Kontrolle. Abszess neben dem Gibbus.

Verschlechterung unter den 31 gipsbettbehandelten Ericachsenen.					
1.	Sigrid Sk.	25	lumb.	14/3. 23—15/3. 24	1928. Kontrolle. Tromsø S.H. Schmerzen. Stützt sich auf die Beine. (1933 völlig arbeitsfähig).

7 Kinder von 36 also später verschlechtert.

Von diesen haben: 2 Kinder später eine Fistel bekommen (No. 4 & 5).

1 bekam einen Abszess neben dem Gibbus (No. 7).

2 hatten Symptome einer Progression des Prozesses (No. 1 und 2).

1 bekam Schmerzen im Rücken 2 Jahre nach der Entlassung. Darauf Tbc. pulm. und darauf Senkungsabszess. (No. 3).

1 mit mehr unbestimmter Verschlechterung, die eine Aufnahme indizierte. (No. 6).

Hinsichtlich No. 3 ist die Sache etwas kompliziert, für die anderen muss man mit einer sicheren Verschlechterung rechnen.

Sämtliche lebten beim Empfang der Schemata, aber einzelne sind fortdauernd krank.

Von den 31 Erwachsenen ist nur bei einem Patienten Verschlechterung eingetreten. Bei ihm wurde Albee's Operation vorgenommen. Nach einem Aufenthalt auf Tromsø S.H. ist er nun bei Wohlbefinden.

Einen Vergleich zwischen den Korsettbehandelten und Gipsbettbehandelten direkt anzustellen, geht nicht an. Hier muss der Observationszeit Rechnung getragen werden. Diese beträgt für die meisten Korsettbehandelten 7—18 Jahre, für die Gipsbettbehandelten nur 1—7 bis 8 Jahre. Nicht weniger als 9 Kinder und 8 Erwachsene hatten eine einjährige Observationszeit. Darum richtete ich im Sommer 1935 an sämtliche Entlassene im Laufe des Jahres 1929 ein Schreiben, also an diejenigen Patienten mit nur einer einjährigen Observationszeit. Ein Patient — ein 20 Jahre alter Mann — ist später gestorben. Er starb

ganz plötzlich, ca. 5 Jahre nach der Entlassung, nachdem er sich zum Lehrer in Slöjd (Handfertigkeit) ausgebildet hatte, ohne dass er Erscheinungen von seiten seines Rückens gehabt hatte. Ein anderer Patient — eine 29 jährige Frau — starb in Odense an Tbc. pulm. in 1935, sie spürte keine Beschwerden von seiten ihres Rückens.

Ein Kind erkrankte späterhin an Lungentuberkulose, merkte aber nichts am Rücken.

Bei einem Minimum einer 2-jährigen Observationszeit sind somit nur die obenerwähnten Verschlechterungen bei den nur mit dem Gipsbett behandelten Patienten vorgekommen.

Es ist möglich, dass eine längere Observationszeit das Verhältnis verändern würde. Berücksichtigt man den Zeitpunkt der Verschlechterung, so ersieht man, dass diese in den meisten Fällen relativ kurze Zeit nach der Entlassung aufgetreten ist. Dieser Umstand würde somit zu Gunsten der Ansicht sprechen, die verschiedene Observationszeit spiele nicht die grosse Rolle, die man ihr im voraus zgedacht hat. Aber anderseits wiederum hat man eine Verschlechterung viele Jahre später beobachtet. Vorderhand unterliegt es keinem Zweifel, dass die Gipsbettbehandelten das beste Resultat aufweisen, insbesondere die Erwachsenen und zwar mit nur *einem* Verschlechterten von 31.

Aber dieses zweifellos bessere Resultat ist auf Kosten eines langdauernden Aufenthaltes auf dem Seehospital zustande gekommen. Falls man *die durchschnittliche Behandlungszeit berechnet, also Aufenthalt auf dem S.H.* für die verschiedenen Gruppen, erhält man

I	für korsettbehandelte	— 66 Kinder, durchschnittlich	22,2 Monate
II	»	» — 13 Erwachsene, durchschnittlich	11,6 Monate
III	» gipsbehandelte	— 36 Kinder, durchschnittlich	42 Monate
IV	»	» — 31 Erwachsene, durchschnittlich	27,4 Monate.

Demnach ein kolossaler Unterschied.

Rechnet man mit dem erneuten Aufenthalt der verschlechterten Patienten, so erhält man für:

Gruppe I	— 25 Monate	(10 wiederaufgenommen auf dem Seehospital)
» II	— 19	» (4 wiederaufgenommen auf dem Seehospital)
» III	— 43	» (2 wiederaufgenommen auf dem Seehospital)
» IV	— 27,4	» (keine wiederaufgenommen auf dem Seehospital).

Hierbei ist nicht der Aufenthalt der verschlechterten Patienten auf anderen Krankenhäusern mitgerechnet, und bei einigen Gruppen wurde nur der Aufenthalt auf dem S.H. gerechnet.

Mit diesem erneuten Aufenthalt wird die Aufenthaltsdauer der korsettbehandelten Patienten nicht unbedeutend verlängert. Aber immerhin wird doch die Behandlung im Gipsbett viel langdauernder und scheinbar auch kostspieliger. Erweist sich aber die Behandlung im Gipsbett mit langer Observationszeit als um so viel sicherer, als dies aus diesem Material hervorgeht, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass diese Behandlung vorzuziehen ist. Ob diese beiden Verfahren sich vereinen lassen, z. B. Gipsbett eine kürzere oder längere Zeit und darauf Korsett, um dadurch möglicherweise die Aufenthaltsdauer des einzelnen Patienten auf dem S.H. zu verkürzen, darüber fehlt mir völlig die Erfahrung. Ebenso über das Resultat nach vorgenommenen operativen Eingriffen der Columna, der Hibb'schen oder Allbee'schen Operation. Die erstere ist überhaupt auf dem Hospital nicht eingeführt und ist wohl im ganzen genommen wenig benutzt. Die Allbee'sche Operation wurde nur 2 mal ausgeführt. Der eine Patient starb kurze Zeit nach der Operation (Fett-Embolie), der zweite ist der gipsbettbehandelte erwachsene Patient, der später auf dem Seehospital in Tromsö zur Aufnahme gelangte, und ich kann mich darum über den Nutzen der Allbee'schen Operation nicht äussern.

Unter den »späteren« *Lokalisationen* der Tuberkulose spielt die Lungentuberkulose die weitaus überwiegende Rolle. Irgend eine neue Lokalisation bedeutet dies wohl kaum. Höchstwahrscheinlich ist das ein Aufflackern einer latenten Lungentuberkulose.

Wie aus dem obigen hervorgeht, hatten nicht so ganz wenige eine manifeste Tbc. pulm. bei der Aufnahme. Aber auch später, teils während des Aufenthaltes auf dem S.H., teils nach der Entlassung, hatten *ca. 20 eine Lungentuberkulose bekommen, davon 3 Miliartuberkulose.*

Darauf folgte *die Meningitis.* Eine Aussaat auf ein frisches Gelenk oder einen Knochen ist dagegen selten, selbst wenn auch im Material Tbc. coxae, genus, cubiti und talo-cruralis, costae oder Spina ventosa vorkommen.

Für viele dieser Patienten ist die schwierigste Zeit der Zeitpunkt nach dem Verlassen des Seehospitals. Die Rekonvaleszenz ist länger als bei den meisten anderen Erkrankungen. Die Ökonomie und Wohnungsverhältnisse in der Häuslichkeit, von wo aus sie stammen, ist in der Regel weniger gut, um nur einige der Verhältnisse zu erwähnen, die die Schwierigkeiten vergrößern.

Aus den Antworten auf die Umfrage geht hervor, dass sie vorzugsweise solche Stellungen zu finden gesucht haben, die körperlich nicht zu anstrengend sind. Mehrere erklären auch, dass sie nur »leichtere Arbeit« verrichten können. Jedoch sehen wir, sobald die Krankheit überwunden ist, dass jedenfalls ein Teil eine schwere Arbeit ausführen kann. 4 sind Hausangestellte, 10 Hausfrauen, 14 Landarbeiter oder Landwirte, 2 Waldarbeiter oder Grobarbeiter, 2 Chaufföre, 1 Fuhrknecht. Einer hat es sogar fertig gebracht, eine so anstrengende Arbeit wie dem Wahlfang auszuführen.

Vom Material sind 36 % gestorben. Noch mehr werden wahrscheinlich folgen. Im ganzen werden ungefähr 50 % darüber hinwegkommen und gesunde Menschen verbleiben. Es ist anzu-

nehmen, dass dieses Resultat, in Verbindung mit einer frühen Diagnose, erfahrener Behandlung im Krankenhaus, wo sie genügend lange Zeit verbleiben können, und Hilfe während der Rekonvaleszenz, ein besseres hätte werden können.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Absicht der Arbeit war, darzulegen zu versuchen, wie es den Patienten ergangen ist, die in einem Zeitraum von 18 Jahren auf dem Küsthospital in Stavern (Norwegen) wegen tuberkulöser Spondylitis behandelt wurden (insgesamt 237 Patienten).

Der Verf. gibt eine Übersicht über die Lokalisation der Krankheit bei Kindern und Erwachsenen. Ferner über spätere Lokalisationen der Krankheit (Tuberkulose), über Todesursachen und Mortalität auf dem Küsthospital und nach der Entlassung, verglichen mit dem Alter und mit der Lokalisation der Krankheit.

Insbesondere hat der Verf. versucht, das Material in Korsett- und Gipsbettbehandelte einzuteilen und die beiden Gruppen weiterhin zu verfolgen. die Gipsbettbehandlung hat, namentlich bei den Erwachsenen, ein auffallend gutes Resultat ergeben. Die Observationszeit ist bei dieser Gruppe bedeutend kürzer, in keinem Falle jedoch weniger als 2 Jahre.

Der Arbeit haben Antworten zugrunde gelegen teils von den Patienten selbst, teils von ihrer Familie oder anderen Angehörigen. Im Laufe von 3 Jahren gelang es, über sämtliche 237 Patienten Auskünfte zu beschaffen.

RÉSUMÉ

Le but de cet ouvrage a été d'essayer de montrer quel fut le résultat obtenu, durant une période de 18 ans, chez des malades traités pour la spondylite tuberculeuse au Sanatorium de Stavern (Norvège). Les observations portent sur 237 malades en tout.

L'auteur donne un aperçu de la localisation de la maladie

chez les enfants et les adultes. Il passe ensuite aux localisations tardives de la maladie (tuberculose), aux causes de décès et à la mortalité, au sanatorium et après la sortie, en tenant compte de l'âge et de la localisation de la maladie.

L'auteur a cherché notamment à diviser ses observations en deux groupes: les malades traités par le corset et ceux traités par le lit de plâtre. Il s'est efforcé ensuite de suivre l'évolution de ces deux groupes en particulier. Le traitement par le lit de plâtre a donné un résultat remarquablement bon, notamment chez les adultes. La durée de l'observation a été beaucoup plus courte dans ce groupe, mais dans aucun cas inférieure à 2 ans.

Les recherches se basent sur les réponses fournies par les malades, par leurs parents ou des membres de leurs familles. Dans l'espace de 3 ans, on est arrivé à se procurer des renseignements sur l'ensemble des 237 malades.

SUMMARY

The object of the research was to attempt to show how patients (237 in all) treated at the Coast Hospital, Stavern, Norway, for tuberculous spondylitis have fared over a period of 18 years.

The author gives a survey of the localization of the disease in children and adults, further of the later localization of the disease (tuberculosis), of the cause of death and of the death-rate both at the Coast Hospital and after discharge with reference to age and to the localization of the disease.

It has been the author's especial endeavour to divide the material into corset treatment and plaster jacket treatment, and to follow the subsequent course of these two groups. The plaster jacket treatment gave, as far as adults were concerned, a strikingly successful result. The observation period is in this group considerably shorter, although in no case under two years.

The research is based on replies received, partly from the patients themselves, partly from their families or relations.

It was possible in the course of three years to obtain information concerning all 237 patients.