

VII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Ueber die Kaiserlichen Sanatorien für Lungenkranke zu Halila in Finnland.

Von Dr. J. Gabrilowitch,
Chefarzt an den Sanatorien.

Einer freundlichen Aufforderung einiger deutschen Collegen nachkommend, erlaube ich mir, an dieser Stelle in kurzen Zügen über die Kaiserlich russischen Sanatorien für Lungenkranke zu berichten. Ich glaube, dass eine kurze Beschreibung der Anstalten und die Resultate

einer vierjährigen Behandlung nach hygienisch-diätetischem Prinzip in ärztlichen Kreisen des Anslandes um so willkommener sein werden, als unsere jährlichen Rechenschaftsberichte in russischer Sprache erscheinen und deshalb nur Wenigen zugänglich sein dürften.

Das erste Sanatorium wurde im Jahre 1889 zu dem Zwecke gegründet, um Phthisikern des nördlichen Theiles von Russland, resp. Finnlands die Möglichkeit zu geben, in möglichst geringer Entfernung von ihrem Wohnort eine zweckentsprechende Cur durchmachen zu können.

Im Jahre 1892 wurde diese Anstalt (bis dahin Eigenthum eines Privatmannes) von Sr. Majestät dem Kaiser Alexander III. angekauft und in ein Volkssanatorium verwandelt. In Anbetracht der reichen Spenden, die unter den neuen Verhältnissen der Anstalt zuflössen, konnten zweckentsprechende Aenderungen und Verbesserungen vorgenommen werden, wie sie für eine geschlossene Anstalt für Lungenkranke nothwendig erschienen.

Im Jahre 1893 geruhte Se. Majestät der Kaiser Alexander III. zu befehlen, dass auf demselben Areal von Halila, in einiger Entfernung von dem bereits bestehenden Alexander-Sanatorium und speciell für Phthisiker bestimmten Gebäude, eine zweite Anstalt für die zur Phthise prädisponirte Schuljugend, speciell für junge den Adelsstiften angehörende Mädchen errichtet werde. Diese Anstalt wurde Marien-Sanatorium genannt.

Endlich wurde daselbst im Jahre 1895 auf Initiative Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Frau Grossfürstin Alexandra Jossifowna und aus den Mitteln Sr. Majestät des gegenwärtig regierenden Kaisers Nikolaj II. ein drittes, das Nikolaj-Sanatorium, speciell für die dem Militärstande angehörenden Lungenkranke gegründet.

I. Das Alexander-Sanatorium.

Das Hauptgebäude, auf einem Granitfundament ruhend, ist aus Fichtenholz erbaut und besteht aus zwei Stockwerken, welche 38 Räume für 32 Kranke enthalten.

Die Zimmerhöhe beträgt in allen Krankenstuben $4\frac{1}{2}$ m. Letztere befinden sich zu beiden Seiten eines sehr geräumigen Corridors, aus welchem man auf die nach Süden gelegene und mit allen modernen Einrichtungen versehene Liegehalle zur Freiluftcur gelangt.

Die Länge der Krankenstuben beträgt 8 m, die Breite $5\frac{1}{2}$ m. Die Beheizung und Ventilation geschieht mittels Kachelöfen schwedischer Construction und Lockkamine, wobei für ausreichende Zufuhr von reiner Luft gesorgt ist. Während Wände und Decke aus lackirtem Fichtenholz hergestellt sind, wurde der Fussboden überall mit Linoleum belegt. Auch das ganze Auenblement der Anstalt besteht aus weisslackirten Holzmöbeln. Weiterhin besitzt die Anstalt Gesellschaftsräume für die Kranken: einen Musiksaal, ein Lesezimmer, ein Billardzimmer, einen Winter- und Sommerspeisesaal. Endlich wäre noch der nach Süden und Norden gelegenen Balkons zu erwähnen, die je nach Temperatur und Witterung von den Kranken aufgesucht werden.

Was den rein medicinischen Theil der Anstalt betrifft, so wären hier zu nennen: zwei Badezimmer, Douche, ärztliches Cabinet, chemisch-bacteriologisches Laboratorium, das ausser Mikroskop und Mikrotom auch einen mikro-photographischen Apparat enthält, sowie rein bacteriologische Apparate wie Autoclav, Sterilisatoren und Thermostat.

II. Das Marien-Sanatorium.

Diese Anstalt enthält gegen 30 Räume für 25 Kranke und unterscheidet sich vom Alexander-Sanatorium durch ihre Stellung zur Sonnenbahn. Während in obgenannter Anstalt die Krankenräume Licht von Osten und Westen erhalten, sind im Marien-Sanatorium alle Räume nach Süden gerichtet. An die Nordseite schliesst sich ein langer, breiter sehr luftiger Glascorridor, der bei schlechtem Wetter eine Wandelbahn ersetzt. Die Grössen-, resp. Höhendimensionen sind in beiden Gebäuden die gleichen. Die Beheizung geschieht auch hier durch Kachelöfen, nur wurde der Ventilation mehr Rechnung getragen, indem die kalte Luft erst besonders construirte und in den Oefen eingemauerte Kammern passiren muss, ehe sie in die Krankenräume tritt. Der Abzug geschieht durch speciell für diesen Zweck hergerichtete Kamine. Ferner wurde hier der Versuch mit Parquetfussböden gemacht, und hat derselbe, bei einiger Pflege, sich als recht gut erwiesen. Küche und Wirthschaftsräume befinden sich hier im Erdgeschoss, während dieselben im Alexander-Sanatorium eine Linie mit dem Hauptgebäude bilden und durch einen warmen Corridor mit letzterem verbunden sind. Die Wandbekleidung in der Küche und in den Wannen-zimmern wurde durch Kachelplatten ausgeführt. In letzteren sind englische Porcellanwannen mit Kachelplattenverkleidung aufgestellt, die in jeder Weise das Schönste und Beste bieten, was den Kranken geliefert werden kann, es sei denn, dass von manchen die etwas niedriger als das Wannenwasser temperirte Porcellanwand der Wanne unangenehm empfunden wird. In den Ankleideräumen sind längs der Wand lange Marmortische mit Porcellanschalen aufgestellt, über welchen vernickelte Hähne und Brausen das Waschwasser spenden. Da die Sanatorien über eine eigene, sehr gut angelegte Wasserleitung verfügen, so konnten in dem Marien-Sanatorium englische Porcellan-closets mit rotirendem kräftigem Wasserstrahl aufgestellt werden, wodurch die grösstmögliche Reinlichkeit erzielt wird.

Gesellschaftsräume sowie Auenblement entsprechen, von einiger Eleganz abgesehen, ganz den Einrichtungen im Alexander-Sanatorium. Liegehalle und Balkons befinden sich natürlich auch hier.

III. Das Nikolaj-Sanatorium.

Wer die Anstalt von Hohenhonnef kennt, der ist auch sofort mit dem Nikolaj-Sanatorium bekannt. Dasselbe, aus drei Stockwerken bestehend, enthält gegen 120 Räume für 100 Kranke und ist mit der Front nach Süden gerichtet. Der grosse Speisesaal bildet mit der unter ihm befindlichen Küche, Bäckerei und den Wirthschaftsräumen ein selbstständiges Gebäude, das mit der nördlichen Front des Hauptgebäudes

durch ein Vestibul und einen Gartensaal verbunden ist. Wände und Decke sind auch hier aus lackirtem Holz — der Fussboden mit Linoleum bedeckt. Die nach Süden gerichteten, äusserst geräumigen dreistöckigen Liegehallen zur Freiluftcur verleihen der Front einige Aehnlichkeit mit den Pavillons von Ventnor, nur dass wir sie in bei weitem grösserem Maassstabe angelegt haben, um den einzelnen Kranken soviel Luft als nur möglich zu geben.

Im ganzen Gebäude ist Centralheizung, und zwar Warmwasserniederdruckheizung. Die Ventilation geschieht durch besondere Luftschachte und Elektromotoren. Im übrigen gleicht die innere Einrichtung dieser Anstalt der des Marien-Sanatoriums.

Um die Salubrität der Anstalt nicht durch unreine Bett- und Leibwäsche zu schädigen, wurde die Einrichtung getroffen, dass alle unreine Wäsche in nummerirten Säcken sofort durch eine hermetisch verschliessbare Oeffnung in den Ankleideräumen in das Wäschezimmer im Erdgeschoss expedirt werden kann, von wo aus sie in die Desinfectionsanstalt und in die Waschküche gelangt.

Allgemeine Einrichtungen. Alle Anstalten haben elektrische Belenchtung, auch treibt die elektrische Kraft einige Motoren für mechanische Gymnastik, Lift u. dgl. m. Drei Dynamomaschinen und eine grosse Accumulatoren-batterie arbeiten abwechselnd und speisen 1300 Glüh- und Bogenlampen.

Sowohl im Marien- als auch im Nikolaj-Sanatorium ist für eine Isolirung der ansteigenden Grundmauern von dem äusseren Terrain gesorgt und ausserdem noch der Fussboden der untersten Etagen durch eine Schicht von Beton gegen die aufsteigende Bodenluft, resp. Feuchtigkeit geschützt.

Um die Anstalten reichlich mit Wasser zu versorgen, wurden drei Hochreservoirs angelegt, welche alle umliegenden Gebäude dominiren. Zwei Reservoirs dienen dazu, um die Wannen, Douchen, Closets, Ankleideräume und Waschküche mit Wasser zu versorgen, während ein Reservoir speciell für Trinkwasser, das drei Brunnen liefern, dient. Das grosse Wasserquantum wird aus dem Halila-See mittels einer Dampfmaschine auf eine Entfernung von ca. $1\frac{1}{2}$ km hinaufgepumpt. Unter gewöhnlichen Verhältnissen erhalten die Anstalten täglich gegen 60000 l oder bei einer Anzahl von 150 Personen 400 l pro Kopf. Jedoch kann das Quantum auf 90000 l und mehr gebracht werden, ohne die Maschine besonders stark in Anspruch zu nehmen. Es versteht sich von selbst, dass in das Wasserleitungsnetz Hydranten eingeschaltet sind zum Besprengen der Wege und Rasen, sowie zum Füllen der Feuerspritzen.

Um das Gebrauchswasser, die Auswurfstoffe und das Regenwasser so rasch als möglich aus dem Bereich der Anstalten zu entfernen, wurde ein grosses Canalisationsnetz angelegt, das in jeder Weise zweckentsprechend ist. Bei dem starken natürlichen Gefälle, über welches wir verfügen, war es verhältnissmässig leicht, jenes Ziel zu erreichen. Als Material dienten fast durchweg schwedische Thonröhren, die, zu langen Strängen aneinander gefügt ($1-1\frac{1}{2}$ km) den bereits geklärten Abflugsstrom einem seitwärts von dem Anstaltsterrain gelegenen See zuführen. Die Klärung geschieht mittels Sphagnum in Betonreservoirs, die mit Filtrirapparaten versehen sind. Der auf diese Weise gewonnene Dünger wird auf die Felder des den Anstalten gehörigen Landgutes „Halila“ abgeführt. Ich betonte, dass als Material für die Canalisations fast durchweg schwedische Thonröhren benutzt wurden, weil wir auch gusseiserne Muffenrohre benutzten, und zwar da, wo der Canalisationsstrang das Fundament eines Gebäudes durchschneiden musste und wir Gefahr liefen, durch irgend welche Zufälle Verunreinigungen im nächsten Bereich der Anstalt zu erhalten. Vor anderen Verunreinigungen schützten wir uns durch das Einschalten von Reinigungsöffnungen, resp. Betonbrunnen in das Canalisationsnetz.

Der Umstand, dass Halila inmitten der finnischen Waldgegend, in grosser Entfernung von Städten und Fabriken, liegt, spielt eine grosse Rolle für eine zweckentsprechende Anstaltsbehandlung. Nicht nur, dass wir über einen grossen Park verfügen, der reine, gute Luft enthält, der zu grosse Feuchtigkeit und übermässige Temperaturen der Luft ausgleicht und die Windstärke bricht, sondern auch für den Kranken ist es von grösstmöglichem Nutzen und grosser Wichtigkeit, dass er sofort beim Verlassen des Gebäudes schon im Parke ist und nicht gezwungen, sich — in den Sommermonaten z. B. — erst eine Viertelstunde von der Sonne braten zu lassen, ehe die schattigen Waldwege erreicht sind. Mit jedem Jahre werden neue Wege geschaffen und geöfnet, und obgleich wir schon über eine ansehnliche Anzahl derselben verfügen, so ist das Ziel noch lange nicht erreicht, und jedes Jahr bringt neue Arbeit. Auf den Wegen stehen auf eine Entfernung von 50 m Bänke, und die Kranken werden bei Ertheilung des Regimes sowie durch besondere Anschläge darauf aufmerksam gemacht, dass sie sich nicht etwa bei bereits eingetretener Ermüdung zu setzen haben, sondern den ausgiebigsten Gebrauch von den Bänken machen. Wir besitzen Wege mit leichten Steigungen für kräftigere Patienten und solche mit grösseren Steigungen für Reconvalescenten.

Administrative Bestimmungen. Phthisiker, die in das Sanatorium einzutreten wünschen, haben ein vorschriftsmässiges Gesuch an den Dirigirenden der Kanzlei Sr. Majestät des Kaisers einzureichen, nebst einem Attest von irgend einem Arzte über die Art der Krankheit und wenn möglich über den Bacillenbefund im Sputum. Der Name des Bittstellers wird in ein besonderes Candidatenregister eingetragen und der Patient bei dem Freiwerden einer Vacanz im Sanatorium zum sofortigen Eintritt aufgefordert. Nachdem der Patient in der Anstalt untersucht worden ist, erhält er ein Regime, dem er unbedingt folgen muss. Alle Kranken müssen sich ohne Widerspruch den Anordnungen und Regeln der Administration der Anstalt fügen, sowohl was die ärztliche Behandlung, als auch was ihre ganze Lebensweise betrifft. Unfolgsamkeit oder grobe Verstösse gegen gute Sitten können mit sofortigem Ausschluss des Kranken aus der Anstalt bestraft werden. Der Curtag beginnt um 8 Uhr Morgens und schliesst um 10 Uhr Abends. Von 8—9 Uhr Morgens und 9—10 Uhr Abends

werden Abreibungen, Douchen und Bäder verabreicht. Von 9—10 Uhr Morgens und 8—9 Uhr Abends nehmen die Patienten die erste, resp. letzte kleinere Mahlzeit zu sich, die als erstes Frühstück, resp. Abendbrot bezeichnet werden. Von 10—12 Uhr Morgens, von 2—5 Uhr Nachmittags und von 7—8 Uhr Abends haben die Kranken sich auf der Liegehalle zu befinden oder Spaziergänge zu machen. Von 12 $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ Uhr Mittags wird das zweite Frühstück serviert; von 5 $\frac{1}{2}$ —6 $\frac{1}{2}$ Abends das Mittagbrot. An Sonn- und Feiertagen dürfen die Kranken bis 11 Uhr Abends aufbleiben.

Für geistige Beschäftigung ist durch eine Bibliothek, Journale und Zeitungen gesorgt; für sonstige Unterhaltung und Zerstreuung durch Billard, Klavier, Schach, Spiele, Photographiren und dergleichen mehr. Im Winter werden Schlittenpartien arrangirt und wird mit ärztlicher Erlaubniss das Berggrutschen gestattet. Des Weiteren wurden Versuche gemacht, die Kranken zu nutzbringender Thätigkeit anzuhalten, zu welchem Zweck eine Buchbinderei eingerichtet wurde. Ferner wurden die Kranken angehalten, die Parkwege zu reinigen. Endlich soll in allernächster Zeit ein Gemüthe-, resp. Blumengarten angelegt werden, den die Kranken selbst bearbeiten werden.

In prophylaktischer Hinsicht ist das Spucken auf den Fussboden oder im Parke auf das strengste verboten, und sind für die Aufnahme der Sputa überall wassergefüllte Spuckschalen aufgestellt. Ausserdem erhält ein jeder Patient bei seinem Eintritt in die Anstalt ein Dettweiler'sches Spuckfläschchen.

Bett- und Leibwäsche hat jeder Patient mitzubringen, ebenso wie Handtücher und Decken. Gewaschen wird die Wäsche nach bereits erfolgter Desinfection durch Wasserdampf (Vacuum System Rohrbeck) in der Waschküche der Anstalt.

Behandlungsmethode. Unsere Behandlungsmethode genauer zu schildern, hiesse „Eulen nach Athen tragen“, da dieselbe aus ihrer Heimathstätte Görbersdorf und Falkenstein von mir nach Russland verpflanzt wurde, den deutschen Collegen somit hinlänglich bekannt sein dürfte.

Neben einem ausgiebigen Genuss von reiner Luft ist es die reichliche Ernährung, die wir den Kranken zukommen lassen. Nach dem allgemeinen Regime erhalten die Kranken: um 7 $\frac{1}{2}$ Uhr Morgens (im Bett) ein Glas Hafertumm (warm), um 8 $\frac{1}{2}$ Uhr Morgens (nach der Abreibung) ein Glas Milch; von 9—10 Uhr Morgens erstes Frühstück: Milch, Thee, Kaffee, Cacao, Brod, Butter, Eier und kalter Aufschnitt; von 10—12 Uhr (auf der Liegehalle) Milch oder Wein; von 12 $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ Uhr zweites Frühstück, zwei warme Speisen: Fleisch, Fisch, Gemüse, Mehlspeise, Milch, Cognac oder kräftigen spanischen Wein und ein Glas Thee; von 3—4 Uhr (auf der Liegehalle) Milch oder Wein; von 5 $\frac{1}{2}$ —6 $\frac{1}{2}$ Uhr Mittagbrot, drei warme Speisen: Suppe, Fleisch, Compott, Gemüse, Salat, Nachtisch, Rothwein, spanischen Wein oder Bier und Kaffee; von 8—9 Uhr Abendbrot: Thee, Milch, Brod, Butter, Eier, kalter Aufschnitt, Hafertumm; um 10 Uhr (im Bett) ein Glas Milch mit Cognac.

Den schwächeren, resp. bettlägerigen Kranken werden je nach Verordnungsart als „Extraportionen“ bezeichnete Speisen, wie kaltes Wild, Geflügel, Bouillonextract etc. etc. gereicht — und Wein und Cognac als Medicament. Die Milch, welche eine so grosse Rolle bei dieser Behandlungsmethode spielt, wird von der eigenen Meierei geliefert, wo Kühe in genügender Anzahl zu diesem Zwecke gehalten werden.

Die hydrotherapeutischen Maassnahmen gleichen vollkommen jenen in den deutschen Sanatorien. Neben allen bekannten Formen von Abreibungen, Abgüssen und Douchen werden vielfach Umschläge nach Priessnitz und Winternitz geübt.

Die symptomatische Therapie beschränkt sich auf eine verhältnissmässig kleine Anzahl von Medicamenten. Bei Nachtschweissen (nur selten): Atropin, Agaricin und Extractum Hydrastis canadensis. Als Antipyreticum meist Antifebrin und in manchen Fällen die Salicylsäure oder ihr Natronsalz. Bei Hämoptysen Secale cornutum. Gegen Blutarmuth: Ferrum alb. liquid. und Arsenik.

Statistik. Da das Marien-Sanatorium für Prädisponirte bestimmt ist und das Nikolaj-Sanatorium noch nicht functionirt, so gebe ich im Nachstehenden die Statistik des Alexander-Sanatoriums, das nur Phthisiker aufnimmt.

S t a t i s t i k	1892—1895		1895—1896	
	in Zahlen	in %	in Zahlen	in %
1. Gesamtzahl der Phthisiker	191	—	109	—
a) Männer	87	—	27	—
b) Frauen	104	—	82	—
2. Nach dem Alter:				
Von 5—10 Jahren	1	—	0	—
" 10—20 "	46	—	65	—
" 20—30 "	76	—	26	—
" 30—40 "	43	—	12	—
" 40—50 "	15	—	2	—
" 50—60 "	7	—	4	—
" 60—70 "	3	—	0	—
3. Nach der Krankheitsperiode:				
Zur ersten Periode	10	5,2	47	43,1
Zur zweiten Periode	127	66,5	52	47,7
Zur dritten Periode	54	28,3	10	9,2
4. Direkte hereditäre Belastung	81	42,4	54	49,6
a) vom Vater	31	—	24	—
b) von der Mutter	34	—	20	—
c) von beiden	8	—	7	—
d) vom Grossvater	5	—	1	—
e) von der Grossmutter	3	—	2	—

S t a t i s t i k	1892—1895		1895—1896	
	in Zahlen	in %	in Zahlen	in %
5. Indirekte hereditäre Belastung (Phthisis in der Familie)	49	25,7	8	7,3
6. Hereditäre Belastung nicht nachweisbar	61	31,9	47	43,1
7. Erkrankt waren:				
a) rechte Lunge	38	19,9	29	26,6
b) linke Lunge	41	21,5	29	26,6
c) beide Lungen	112	58,6	51	46,8
8. Complicationen mit anderen Organen	40	—	7	—
a) mit dem Kehlkopf	10	5,2	2	1,8
b) mit dem Darm	19	9,9	3	2,8
c) mit den Nieren	7	3,7	2	1,8
d) mit der Pleura	3	1,6	—	—
9. Resultate der Behandlung:				
a) geheilt	60	31,4	21	19,3
b) gebessert	72	37,8	59	54,1
c) kein Resultat	36	18,8	20	18,3
d) gestorben	23	12,0	9	8,3
10. Von den Geheilten und Gebesserten unterworfen sich der Cur:				
a) nur im Sommer	38	—	17	—
b) nur im Winter	60	—	47	—
c) das ganze Jahr	34	—	16	—
11. Die mittlere Gewichtszunahme pro Patient in russischen Pfunden ¹⁾	11,3	—	11,5	—
12. Mittlere Curdauer pro Patient in Tagen	198	—	219	—

¹⁾ Nach Ausschluss derjenigen Kranken, die keine Gewichtszunahme zeigten.