Oscar Johann (János) Plesch (1878-1957)

– Verdienste um die Herz-Kreislaufforschung –

MR Dr. med. Dieter Schwartze

Biographie

János Plesch im Jahre 1933

Oscar Johann Plesch, am 18. November 1878 als 3. Kind des Kaufmanns Julius und dessen Ehefrau Honoria Plesch in Ujpest geboren, wuchs zusammen mit seinem an Rachitis erkrankten Bruder Máthias im Hause des Onkels mütterlicherseits und Arztes Alexander Seligmann in Neupest auf. Mit 4 ½ Jahren wurde János eingeschult, und mit 16 Jahren immatrikulierte er sich an der Medizinischen Fakultät der Königlich-Ungarischen Universität Budapest. Diese Fakultät befand sich seit 1784 in Pest. János Plesch studierte zehn Semester – unterbrochen durch ein Freiwilligenjahr – im Infanterieregiment Nr. 6 in Neusatzs (1896). Das Rigorosum und die Promotion zum Dr. med. erfolgte im Jahre 1900.

In den Semesterferien hatte Plesch ausgedehnte Konsultationsreisen an die Universitäten Italiens (Bologna, Neapel, Rom), Wien (Chirurg Billroth, Anatom Zuckerkandl, Physiologe Exner, HNO-Prof. Politzer, Pathologe Hayek und Kliniker Neusser), Berlin (Pathologe Virchow, Anatom Waldeyer, Chirurg von Bergmann sowie Kliniker Ernst von Leyden und Carl Gergard) unternommen. Bei Paul Ehrlich (1854-1918) und Paul Lazarus (1875-1957) erlernte er Blutfärbemethoden.

Die erste Assistentenstelle hatte Plesch in Dr. Brehmers Tuberkulose-Sanatorium in Görbersdorf inne. Dieses wurde von dem Laborarzt (Erfinder der Petrischale) Julius Petri (1852-1921) geleitet, ein nach Plesch:“…echter, strammer, eingebildeter preußischer Oberlehrer…“. Nach nochmaligem Militärdienst wurde Plesch Badearzt in Bad Rajetz (Rajecki Teplice). Die badeärztliche Tätigkeit führte Plesch dann jeweils in den Monaten Juli/August von 1902-1910 aus. Mit den Einkünften als Badearzt war

die Voraussetzung gegeben, 1903 eine Assistentenstelle an der Inneren Klinik der Kaiser-Wilhelm-Universität Straßburg bei dem Frerichs-Schüler Bernhard Naunyn (1839-1925) anzutreten.

Naunyn schickte Plesch nach Paris zu Henri Becquerel (1852-1908). Plesch nutzte die Gelegenheit, sich im Labor von Marie (1867-1934) und Pierre (1859-1906) Curie von Marie persönlich in die Versuchsanordnungen zur Messung von Ionisierungseffekten radioaktiver Substanzen einweisen zu lassen.

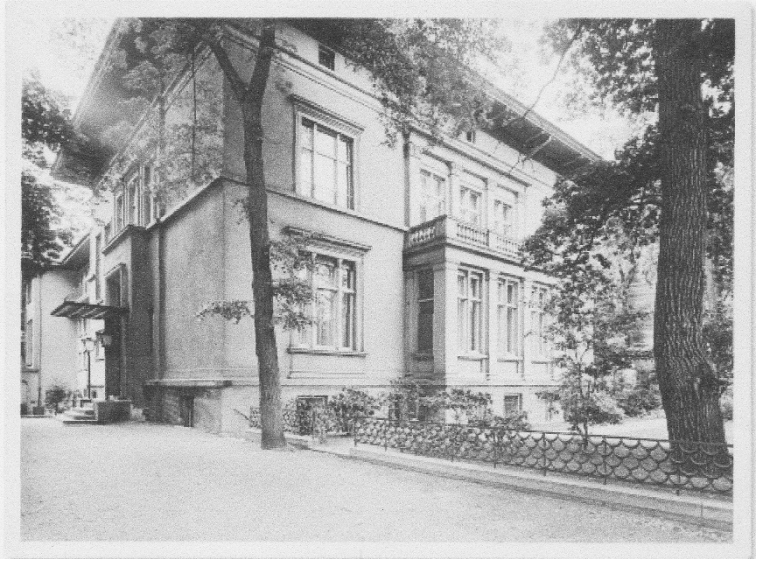
Vor seiner Emeritierung (1904) empfahl Naunyn Plesch an den seit 1903 in Berlin als Ordinarius der II. Medizinischen Klinik der Charité wirkenden Friedrich Kraus (1858-1936) weiter. Neben seiner Tätigkeit an der Charité arbeitete Plesch an der Poliklinik für HNO von Paul Heymann (1849-1931) und in den Nachtstunden im Labor des Begründers der respiratorischen Analyse und des Gasstoffwechsels (Entdecker der Bindung des Kohlenmonoxyds an den Blutfarbstoff) Nathan Zuntz (1847-1920) an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin.

Friedrich Kraus und János Plesch (x) im Kreise von Kollegen an der Charité in Berlin

In der Folge der erarbeiteten „Hämodynamischen Studien“ (Zschr. experim. Pathol. u. Therapie 1909) erhielt Plesch am 25. Juni 1909 die Approbation als Arzt für das

Gebiet des Deutschen Reiches. 1909 erfolgte auch die christliche Taufe in Rom. 1910 wurde Plesch Oberarzt bei Kraus und eröffnete in Berlin eine Privatpraxis (Roonstr. 12). 1912 konnte sich Plesch mit einer Arbeit über Wechselbeziehungen zwischen Atmung und Kreislauf habilitieren (Antrittsvorlesung am 23. November 1912 „Die Strahlenenergie als Heilfaktor“) und übernahm im gleichen Jahr Belegbetten im Katholischen Franziskus-Krankenhaus, deren Innere Abteilung er bis zur Emigration 1933 leitete.

Während des 1. Weltkrieges war Plesch vom Juni 1914 bis November 1918 zum Militärdienst eingezogen (zuletzt als beratender Internist der Armee Falkenhayn). Im Urlaub hatte Plesch im März 1917 Melanie Gans (geb. 15. August 1885) geheiratet. Der Schwiegervater war Mitinhaber der Farbwerke Casella & Co. Im Juli 1917 erhielt Plesch auch den Professorentitel. Der 1. Sohn – Peter Hariolf – wurde am 14. Februar 1918 geboren. Ende 1918 holte Plesch seine Familie nach Berlin, wo auch am 6. Juli 1919 die Tochter Honoria Margot Dagmar Martha geboren wurde.

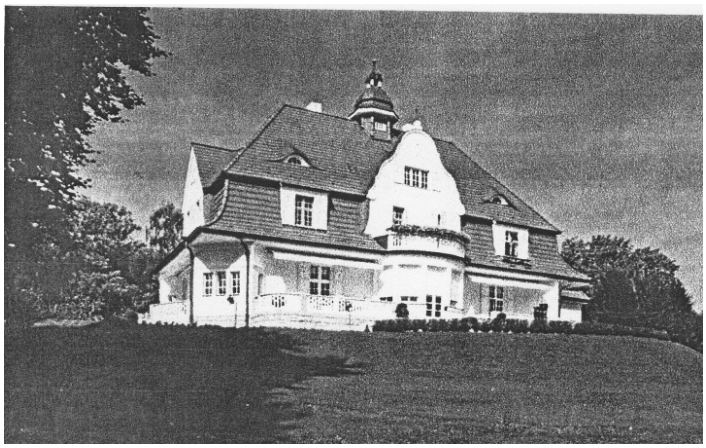


Stadtvilla am Kurfürstendamm, Berlin

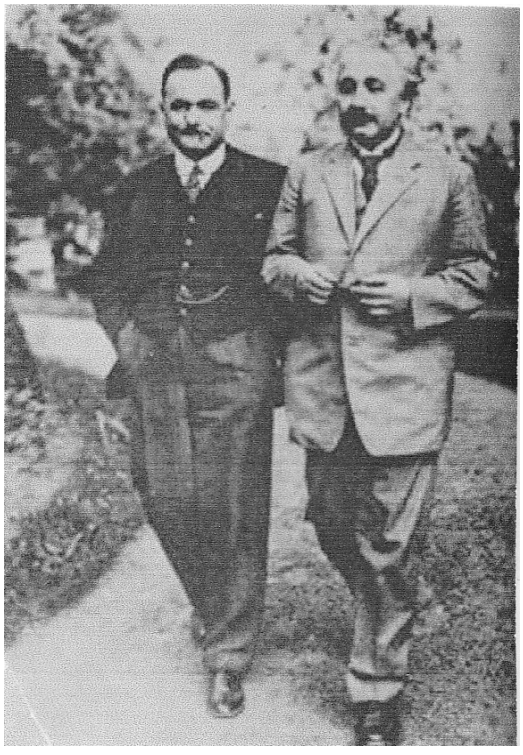
In den Nachkriegsjahren führte eine ausgedehnte Konsiliartätigkeit Plesch in verschiedene europäische Länder. Am 31. August 1921 wurde Plesch zum außerordentlichen Professor ernannt und bezog eine Villa am Kurfürstendamm (Budapester Str. 22-23). Plesch band viele prominente Patienten an seine Praxis. Eine besondere Beziehung bestand zwischen dem Arzt und dem Physiker Albert Einstein. Diesen hatte Plesch im Februar 1928 nach einer akuten Herzdekompensation und Perikarditis kurieren können. Nachfolgend konnte sich Einstein öfters in dem Gartenhaus Pleschs in Gatow zurückziehen und verfasste während der Abwesenheit des Ehepaares Plesch Anfang 1929 darin eine Kurzfassung der „Einheitlichen Feldtheorie“. Plesch ermöglichte auch als Mitfinanzier eines „Physikalischen Fonds“ Einstein die Beschäftigung eines Forschungsassistenten. Am 13. April 1955 war Plesch neben

dem israelischen Konsul R. Devus der letzte Besucher Einsteins vor dessen plötzlichem Tod am 18. April 1955.

Der „Luxusarzt“ löste bei etlichen Kollegen Neidgefühle aus. Am 29. November 1923 wurde der 2. Sohn Andreas Odilo geboren und 1928 erwarb Plesch auch die „Villa Lemm“ in Berlin-Gatow. Sowohl in der Stadtvilla als auch in der „Villa Lemm“ wurden „Herrenabende“ abgehalten, an denen Gesandte aus Ländern Südamerikas, Europas, der Sowjetunion und den USA neben Malern (Max Slevogt, Emil Orlik), Musikern (Fritz Kreisler, Wilhelm Furtwängler), dem Theaterregisseur Max Reinhardt, den Wissenschaftlern Albert Einstein und Fritz Haber, dem Architekt Bruno Paul, Schriftsteller Gerhart Hauptmann, Generaloberst von Seeckt und die Politiker Ulrich Graf Brockdorff-Rantzau und Matthias Erzberger teilnahmen. Die erhaltene Menükarte vom 16. 2. 27 entspricht in etwa einer heutigen im Sterne-Restaurant. Es war auch Erzberger, welcher vor seiner Abreise nach Compiègne bei Pleschs dinierte und die verängstigte Gastgeberin mit den Worten tröstete: “Weinens net, gnä Frau, es wird schon nicht schlimm werden: sechzig Millionen Leichen stinken zu sehr“.



Villa Lemm in Berlin-Gatow



Zwischen Plesch und Albert Einstein bestand eine besondere Beziehung

1924 erhielt Plesch in Anerkennung seiner Verdienste um die Interessen ungarischer Staatsbürger den Titel eines „Königlich-ungarischen Oberregierungsrates“ verliehen. Mit diesem erschien er auch fortan in der Mitgliederliste der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin. 1924 unternahm Plesch eine Reise in die USA, um u.a. die Mayo Klinik zu besuchen, 1928 in das Baltikum (Riga, Tallin, Helsinki, Leningrad) und 1929

mit Ehefrau eine Reise nach Indien und Ceylon. 1930 wiederholte Plesch eine Reise in die Sowjetunion, um seinen Freund, den Physiker Abram Fedorovic Joffe (1880-1960) zu besuchen.

1933 vom Gärtner in Gatow gewarnt, reiste die Familie zunächst nach Ungarn und besorgte sich ungarische Pässe. Nach einer Erkundungsreise nach England erfolgte die Emigration auf getrennten Wegen: Melanie Plesch und der jüngere Sohn reisten nach Paris. Ein Cousin brachte die beiden anderen Kinder nach. Janós versuchte vergeblich in der Schweiz, eine Scheinanstellung bei der „Tomarkin Foundation“ zu erreichen. Die Familie traf sich dann wieder in England.

Familie Plesch mit Kinderfrau

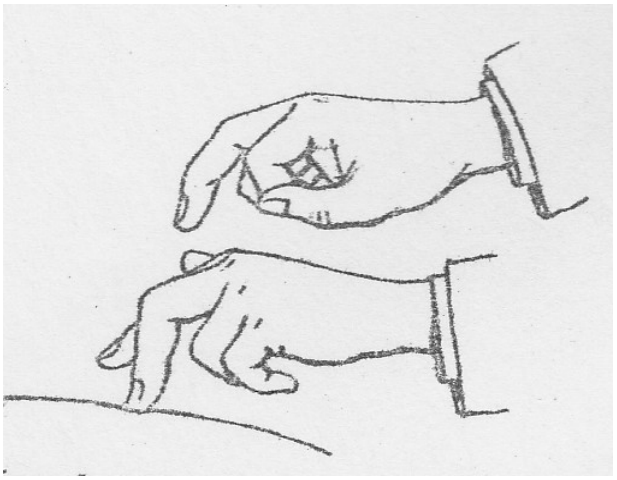
Da in Berlin keinerlei Veränderungen vorgenommen wurden (selbst Bedienstete wurden nicht entlassen), wurde die Emigration in Deutschland erst 1937 aktenkundig und führte 1938 zur Entlassung aus der deutschen Staatsbürgerschaft. Zwischenzeitlich hatte die Sekretärin Leonore Hutt das meiste Hab und Gut nach England schicken können, und bereits am 10. Januar 1939 erhielt Plesch die englische Einbürgerung für sich und seine drei Kinder. Der 55-jährige Professor musste sich zunächst wieder als Student in der Medical School des St. Georges Hospital in London einschreiben und im August 1934 sein Examen ablegen. Anschließend ließ er sich in Printon-on-Sea als Arzt nieder. 1936 erfolgte die Übersiedlung nach London, und die Eröffnung der dortigen Nobelpraxis war „something of an event“. Ähnlich wie in Berlin sammelten sich um Plesch Persönlichkeiten wie der Dichter Georg Bernard Shaw (1856-1950), Dirigent Sir Thomas Beckham (1879-1961) und die Schauspielerin Elisabeth Berger um sich. Es gelang Plesch auch, den Nationalökonomen und Kunstmäzen John Maynard Keynes (1879-1961) von einem mehrjährigen Krankenlager zu befreien. Mit Kriegseinbruch reduzierten sich die Einnahmen des Arztes deutlich, und 1941 erlitt Plesch einen Herzinfarkt.

Der niedrige Lebensstandard in England der Nachkriegsjahre war Anlass, nach Aufgabe der Praxis 1949 im September 1951, nach Montreux (Schweiz) umzusiedeln. Nach dem Tod von Ehefrau Melanie (7. 1. 1954) unternahm Plesch rastlos Reisen (Israel, Kanada, Mexico, USA und in die Karibik). 1956 erlitt Janós Plesch einen Schlaganfall und während eines Besuches bei seiner Schwägerin in Beverly Hills einen weiteren Herzinfarkt, an dem er am 28. Februar 1957 verstarb. Das Grab des Ehepaares Plesch befindet sich in Huémoz bei Montreux.

In Deutschland wurde vom Ableben dieses umtriebigen Arztes nur mit einem halbseitigen Nekrolog in der Deutschen medizinischen Wochenschrift berichtet. In dem vorliegenden Beitrag konnten nur die wesentlichsten Schlaglichter auf das Leben Pleschs geworfen werden. Es war durchaus noch wesentlich abwechslungsreicher und „bunter“. Der Leser sei auf die Autobiografie von Plesch: “János, ein Arzt erzählt sein Leben“ (1949) und die Schrift des Verfassers: “János Plesch (1878-1957), Europäischer Arzt, Herz-Kreislauf-Forscher und Bonvivant“ (Mironde-Verlag 2024) verwiesen.

János Plesch als Forschender und „Erfinder“

Bereits der 19-jährige Student notierte in einem Notizbuch die erste Skizze einer neuen Perkussionsmethode, welche er 1902 mit dem Titel „Über ein verbessertes Verfahren der Perkussion“ (Münch. med. Wschr. 49/1902,620-621) als “Tastperkussion“ veröffentlichte.



Fingerhaltung nach J. Plesch (1902). Vgl. Deutsches Arch. f. klin. Med., 1908, Bd. 93,

Die Methode beschrieb Plesch wie folgt: “Der im zweiten Interphalangealgelenk gestreckte Finger wird im ersten Interphalangealgelenk rechtwinklig gebeugt, die übrigen Finger und die Handfläche werden mit der zu untersuchenden Fläche parallel gehalten, sodass mit der zu perkutierenden Oberfläche nur die Spitze aus betreffenden nach obiger Vorschrift gehaltenen Fingern in Berührung tritt. … Mit dem Mittelfinger der anderen Hand perkutieren wir nun in der Achse der gestreckten

beiden letzten Phalangen, also auf die distalen Epiphysen der ersten Phalanx. Hierbei ist es wichtig, dass das zweite Interphalangealgelenk sich in starker Streckung befinde."

Die Vorzüge seines Verfahrens sah Plesch in:

- allergeringste Schrumpfungen der Lungenspitze (bei beginnender Phthise) seien festzustellen,
- respiratorische Lungengrenzenverschiebungen sowie ihre Verhältnisse zu Herz Magen, Milz und Leber sowie die Herzdämpfung seien genauer festzustellen,
- auch tiefer gelegene Baucheingeweide sind zu perkutieren und abzugrenzen.

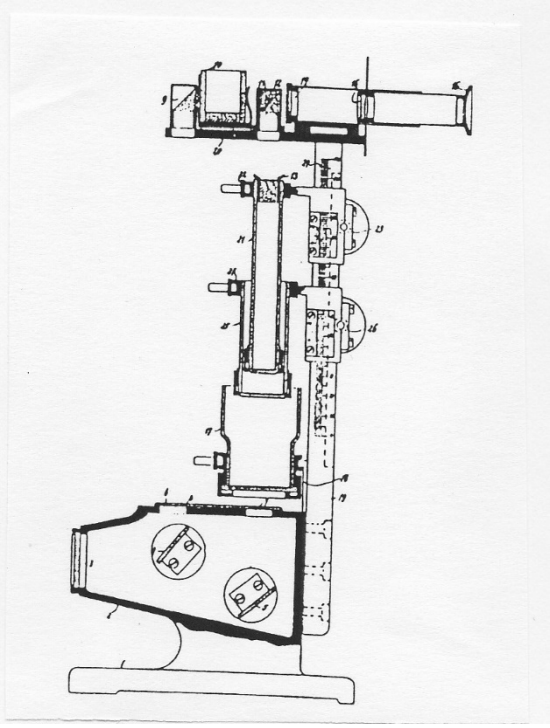
Es erfolgte zwar eine mehrjährige Auseinandersetzung mit der „Schwellenperkussion" von Alfred Johannes Goldscheider (1858-1935), doch Plesch betonte weiterhin den Vorteil der „Tastperkussion" bei Feststellung von Lungenerkrankungen im Anfangsstadium oder bei einseitigem Befall sowie ergänzend 1908 eine Kombination seiner Perkussionsmethode mit der Auskultation zur Frakturfeststellung in Röhrenknochen (Arch. klin. Med.93/1908).

Wie bereits im ersten Teil des Aufsatzes erwähnt, verbrachte Plesch neben seiner Assistententätigkeit an der II. Medizinischen Klinik der Charité über sieben Jahre im Labor des Tierphysiologischen Instituts von Nathan Zuntz – vorwiegend nachts – um den Geheimnissen der Hämodynamik des Blutes auf die Spur zu kommen. Bei der abschließenden Darstellung seiner Ergebnisse unterteilte Plesch den Bericht in zwei Hauptteile:

I. Teil: Die Blutmenge

„Um die Frage, wie die lebenswichtige Function des Körpers, die Oxydation, bei krankhafter Veränderung des Blutes und seiner Zellen aufrecht erhalten wird, ist es nöthig, die in der Minute umlaufende Blutmenge festzustellen".

Nach kritischer Darstellung der direkten Methoden von Haller-Wrisberg, Welcker, der Modifizierungen durch Heidenhain und Franz Müller beschreibt Plesch sein „Chromophotometer", "der es gestattet, innerhalb der physikalisch erlaubten Fehlergrenzen d.h. praktisch genommen, mit fast absoluter Genauigkeit, die Colorimetrie auszuführen." Dem stimmten auch Brugsch / Schittenhelm noch 1923 im 1. Band der „Klinischen Laboratoriumstechnik" zu.



Chromophotometer nach Plesch;
Gebrauchsmusterschutz 1907 (3011324)

Bei der Methode wird durch Injektion einer bestimmten Menge isotonischer Kochsalzlösung das Blut dilutiert und die relative Abnahme der Färbekraft im Vergleich zu dem unverdünnten Blut festgestellt. Plesch gelang es, durch Zusatz von Glycerin das Blut so zu konservieren, dass es weder in seiner Farbe noch seiner Gasbindungs-fähigkeit verändert wurde.

Als Ergebnis stellte er fest, dass die Blutmenge des normalen Menschen 5,3 % (1/19 des Körpergewichts) – ohne Unter-schied der Geschlechter – und die Hämo-globinmenge des normalen Menschen 0,70 % des Köpergewichts beträgt.

Plesch hatte seine Ergebnisse zur objektivierbaren Hämoglobinometrie 1906 veröffentlicht (Biochemische Zeitschrift, 1/1906;32-38) und am 1. Februar 1907 den Gebrauchsmusterschutz für sein Chromophotometer (301324) beantragt.

Zur Bestimmung des Kohlenoxydgehaltes des Blutes entwickelte Plesch auch eine Apparatur. Zitat: “Bei der Blutmengenbestimmung mit diesem Apparat wird zunächst in dem vor der Inhalation entnommenen Blute die Kohlenoxyd-Capacität bestimmt, dann wird festgestellt, wieviel Kohlenoxyd das Blut nach der Inhalation aufnehmen konnte. Die Differenz gibt die durch die Inhalation aufgenommene Sättigungsrate des Hämoglobins“. Der Fehler der Absorptionsmethode wurde mit 0,4 % des vorhandenen Kohlenoxyds angegeben und Plesch folgerte: „Unstreitig, ist die Verbrennungsanalyse die exakteste und schon darum jeder anderen vorzuziehen, weil sie objektive Resultate liefert und in verhältnismässig kurzer Zeit beendet ist“ (3 - 5 Sekunden).

Die Gesamtsauerstoffkapazität errechnete Plesch bei 3500 cm^3 Blut und 18,5 Vol. % Sauerstoffkapazität mit 647,5 cm^3.

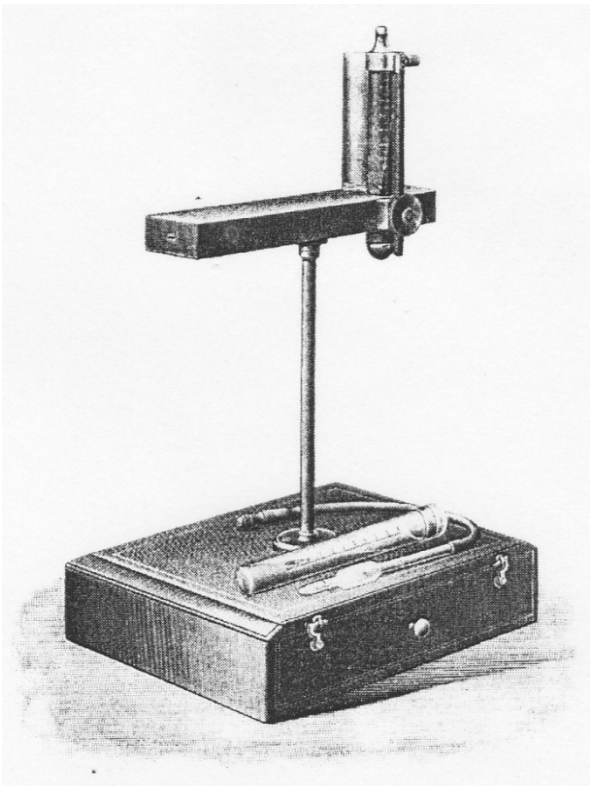
Die Blutmengenbestimmung hatte Plesch bei 21 Menschen und 12 Hunden durchgeführt. Zitat: “Ziehen wir den Mittelwerth von allen diesen Zahlen, so erhalten wir für

die Blutmenge des normalen Menschen den Werth von 5,32 pct, d.h. 1/19 des Körpergewichts“ (Frauen 5,12; Männer 5,4) (s.o.).

Die Sauerstoffmenge pro Kilo Körpergewicht wurde mit 9,5 cm^3 angegeben. Plesch untersuchte auch die Blumengen in pathologischen Fällen: Chlorose; perniziöse Anämie; Lebercirrhose; Leukämie und Nephritis.

II. Teil: Das Minutenvolumen, das Herzschlagvolumen, die Umlaufdauer, die Strömungsgeschwindigkeit und die Herzarbeit

Nach dem historischen Hinweis auf die bei Tieren von Volkmann und von Vierordt ermittelten Ergebnisse zum Schlagvolumen (188g bzw. 172g) folgen „allgemeine Überlegungen zur eigenen Methodik“: „Die Differenz zwischen dem Sauerstoffgehalt des arteriellen und venösen Blutes ist gleich demjenigen Quantum Sauerstoff, welcher durch die Respiration ersetzt wird. Kennen wir also das pro Zeiteinheit verbrauchte Sauerstoffquantum und diejenige Menge Sauerstoff, welche nöthig ist, um ein bestimmtes Volumen venösen Blutes zu arterialisieren, so werden wir auch aus den Daten durch einfache Proportion die in der Zeiteinheit umgelaufene Blutmenge berechnen können, d.h. das Minutenvolumen ermitteln“ und das Minutenvolumen dividiert durch die Pulszahl ergibt das Herzschlagvolumen.



Kolbenkeilhämoglobinometer zur schnellen Bestimmung des Sauerstoffgehaltes im Blut

Methodisch setzte Plesch neben dem bereits vorgestellten Chromophotometer auch das von ihm entwickelte Kolbenkeilhämoglobinometer ein, welches ein schnelles Arbeiten (2 Minuten) erlaubte. Darin verwendete Plesch Testblut, welches 20 Vol.% CO zu binden fähig ist und 200-fach verdünnt wurde (Patent Nr. 223183 v. 25.3.1905). Der Sauerstoffgehalt des arteriellen Blutes wurde mit wenigen Ausnahmen mit weniger als 98 % angegeben.

Um den Gasgehalt im rechten Herzen zu bestimmen, wurden die Dissoziationskurven von Ludwig verwendet. Das Prinzip der Plesch´schen Methode zur Bestimmung der Gasspannungen im venösen Blut (beschrieben in Zschr. f. exper. Pathol. u. Ther. 6/1909) („Sackmethode“) besteht darin, dass gewissenermaßen der Lungenluftraum nach außen erweitert wird, indem die intrathorakalen Luftsäcke der Lunge mit einem außerhalb befindlichen Gummisack durch ein Mundstück in Verbindung gebracht werden, sodass das Ganze ein geschlossenes System bildet. Die Respirationsbewegungen der Versuchsperson führen dann lediglich dazu, dass das Gasgemenge im Sack sich mit den Gasen der Lunge vollständig ausgleicht.

Das ganze Gasgemisch setzt sich so in ein Spannungsgewicht mit dem Lungenblute (in Anlehnung an Brugsch / Schittenhelm, s.o. S. 87). Um den Sauerstoff in der Residualluft zu verringern, wurde ein Sack mit reinem Stickstoff gefüllt, und der Versuch darf nicht über die Dauer eines Kreislaufs währen.

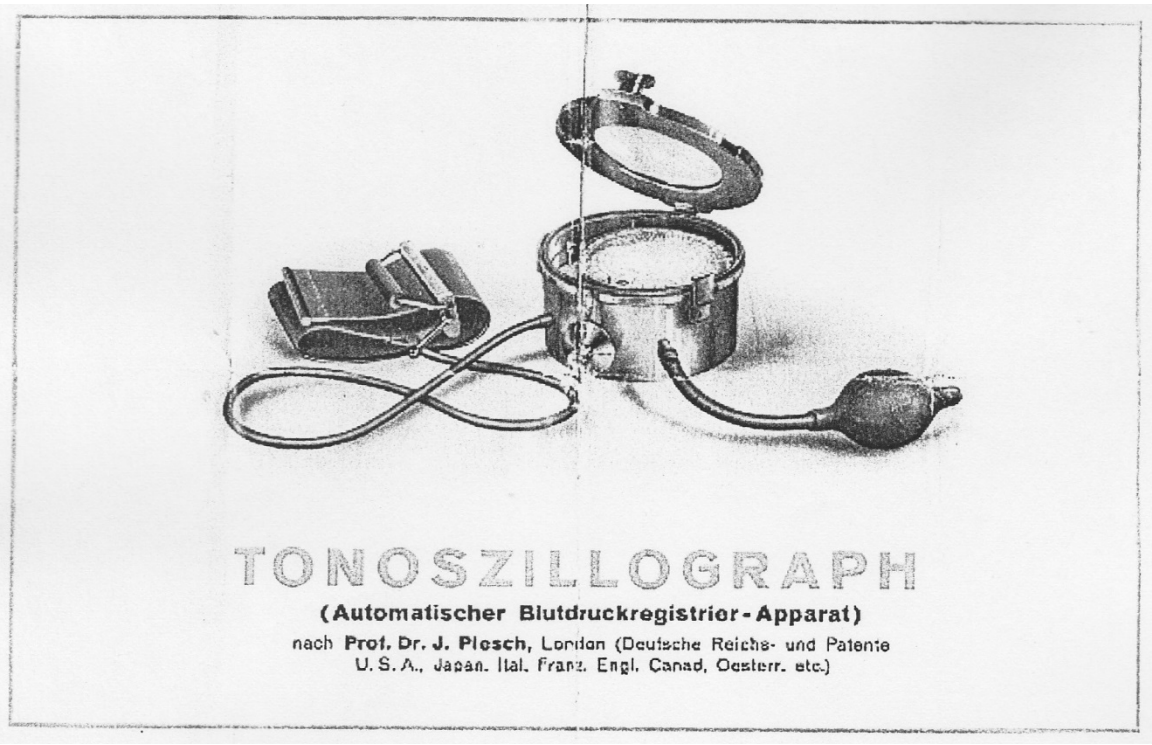
Bei Kenntnis des Sauerstoffgehalts des arteriellen und venösen Blutes kann dann mit Hilfe der Fick´schen Formel (Adolf Fick, 1829 - 1901) das Minuten- und Schlagvolumen des Herzens abgeleitet werden. Plesch gab das Minutenvolumen bei ruhendem Gesunden (70 kg) mit 4300 cm^3 an, wobei es im umgekehrten Verhältnis zum Sauerstoffbedarf des Körpers steht. Falsche Vorstellungen über den Durchmischungszeitraum führten bei Pleschs Untersuchungen zu niedrigeren Werten bei der Herzminutenvolumenbestimmung. Das Herzschlagvolumen bei gesunden Menschen in Körperruhe wurde mit 59 ccm (0,86 ccm/kg Körpergewicht) und größtmöglich bei Arbeit mit 240 ccm angegeben.

Plesch folgerte weiter:

- Auch das kranke Herz reguliert seine Tätigkeit nach dem Sauerstoffbedarf;
- Ein Klappenfehler ist kompensiert, wenn durch Herzarbeit dasjenige nutzbare systolische Volumen gefördert wird, welches dem normalen Schlagvolumen entspricht;
- Die Umlaufdauer des Blutes bei Gesunden (Puls 65/min) 55 Sekunden, bei größter Arbeit 4,5 Sekunden;
- Herzkraft in Ruhe beträgt ca. 13 kg;
- Die Strömungsarbeit beträgt ca. 1 % der gesamten Herzarbeit;

- Leute, die mit erhöhtem Schlagvolumen arbeiten, ermüden weniger schnell als solche, die bei der Arbeit ihre Pulsfrequenz besonders erhöhen,
- Die Herzarbeit beträgt in Ruhe 9,27 mkg und bei Anstrengung in der Minute 100 mkg;
- 4,8 % des Gesamtkreislaufes passieren den Koronarkreislauf;
- das Herz wird 10-mal stärker durchblutet als der übrige Körper;
- der Sauerstoffbedarf des Herzens steigt nicht proportional mit dem Sauerstoffbedarf des Körpers,
- die Atmungsarbeit des Gesunden wird mit 15 mkg/Minute angegeben.

In seiner Arbeit (unter Verwendung von 175 Literaturquellen) stellte Plesch dann ausführlich 62 eigene Kasuistiken vor.

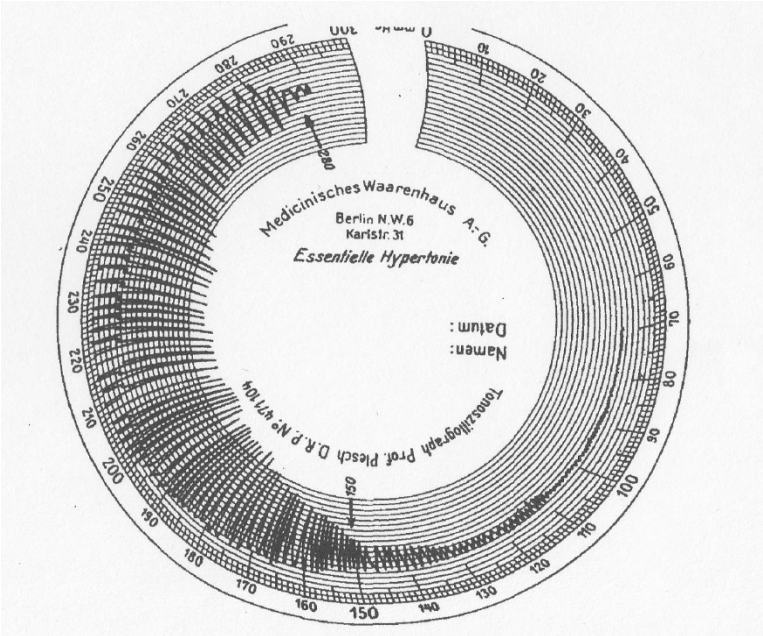


1909 erschien die „Hämodynamik“ in Buchform (Hirschwald-Verlag Berlin) und parallel in der Zeitschrift f. experimentelle Pathologie und Therapie 6/1909380-618.

Für die Historie der Kreislaufforschung in Deutschland ist weiter die Entwicklung einer neuen Methode der Registrierung des Blutdrucks von Interesse. Auf dem 14. Kongress der Gesellschaft f. Innere Medizin 1922 in Wiesbaden stellte Plesch einen Messapparat vor, welcher automatisch Messkurven aufzeichnete und den Plesch „Graphotonometer“ nannte (Reichspatentanstalt Berlin, Nr.192905, Kl. 30a Gruppe 4). Nach Optimierung des Apparates nannte Plesch dieses Gerät „Tonograph“

bzw. „Tonoszillograph“ (Patentschrift Nr.486782, Kl. 30a, Gruppe 4), und es bestand 1933 ein Patentschutz für die USA, Kanada, Frankreich, Schweiz, Österreich, Sowjetunion, Japan, Italien und England.

Das Gerät war das erste, welches auf dem oszillometrischen Prinzip beruhte, hatte aber den Nachteil eines großen Trägheitsmomentes der beweglichen Teile, durch Schleudern entstellte Pulsbilder und einer groben Erfassung der Oszillationen. Zudem war ein Verkaufspreis von 1210.- Reichsmark (1932) der Verbreitung hinderlich. Mit dem „Tonoszillographen“ war aber auch eine Gefäßdiagnostik möglich. Nach Diskussion mit Albert Einstein gab Plesch eine „Einstein´sche Formel“ zur Bestimmung eines Volumenkoeffizienten an. Danach sei das Pulsvolumen mit Hilfe eines Eichvolumens als relativer Wert auf der Tonoszillographenscheibe ablesbar (Krings, S. 155).



vom Tonographen erstellte Messkurve des Blutdruckes

Plesch unterschied die „Flatterarterie“ von einer „rigiden“ und „elastischen“ Arterie, und für das „Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden“ (Hrsg. Emil Abderhalden) schrieb Plesch den Beitrag über „Tonoszillographische Methode und die Bedeutung der Blutdruckkurven“ (Band 5/6,775 ff.).

Im Gegensatz zu den bisher mitgeteilten „wissenschaftlich korrekten“ Arbeiten waren Pleschs pathologischen Überlegungen zur Entstehung der Arteriosklerose und deren Beziehung zum Blutdruck spekulativer Art und lösen bei uns Heutigen Verwunderung aus.

Pleschs These zur Ätiologie der Arteriosklerose lautete: Jeder “Einfluss, der fähig ist, den Organismus zu schwächen, dass es zu einer allgemeinen Atonie kommt, kann auch für das Auftreten der Arteriosklerose bzw. für die Verkalkung verantwortlich gemacht werden“ (Deutsche med. Wschr. 9/1939). Plesch hielt die Gefäßverkalkung für einen Heilvorgang zur Stabilisierung der Gefäßwände, welche durch Texturstörungen geschädigt seien. Die eine Arteriosklerose fördernden Faktoren sah er in

Vergiftung mit Alkohol, Stoffwechselstörungen, Infektionen und psychischen Einflüssen. Hinsichtlich Nikotin Zitat: “ich wage zu behaupten, dass ich bei mäßigem Rauchen keinen Nikotinschaden gesehen habe …Einen direkten Schadenauf das Zirkulationssystem habe ich kaum gesehen, …“ (Autobiographie, S. 365)

Man muss dabei natürlich bedenken, dass Plesch selbst Kettenraucher war und selbst seine Ehefrau bei dieser negativen Einstellung beeinflusste (Mitteilung des Sohnes Peter 1988 an C. Krings).

Plesch wandte sich auch gegen eine Tendenz einer drastischen Therapie bei Hypertonie und schrieb 1930 (in „Koralle“ 1/1930): “Der erhöhte Blutdruck ist aber nötig und es ist von Haus aus falsch, wenn man in erhöhtem Blutdruck nicht eine Schutzmaßnahme, sondern eine Krankheit sieht, … Der erhöhte Druck ist eine Folgeerscheinung, eine Kompensationseinrichtung für verlorengegangene Kräfte, nur das Leben aufrecht zu erhalten. Jede Maßnahme, die sich gegen dieses Symptom allein wendet, ohne seine Ursache mit zu berücksichtigen, ist ein Kunstfehler“. Entsprechend moderat waren Pleschs Empfehlungen zur Blutdrucknomalisierung: Liegen, Verminderung der Blutmenge durch Stickstoff-, Kochsalz- und alkoholarme Diät, Kaltwasser- und Bürstenbäder sowie Massagen zur Anhebung des Muskeltonus.“

Um die Angaben Pleschs Leistungen für die Herz-Kreislauf-Medizin zu vervollständigen, ist erwähnenswert, dass Plesch während seines Englandaufenthaltes noch zwei Monographien veröffentlichte: „Pathology of the Heart and Blood Vessels“ 1937 und „Blood Pressure and Angina pectorsi“ 1947.

Pleschs Verdienste um die Labordiagnostik

János Plesch befasste sich als erster mit der Papierchromatographie und wies damit Bilirubin im Urin nach (Zentralblatt Innere Medizin 1906). Zeitgleich begannen auch Untersuchungen zur Hämoglobinometrie. Weil die Messungen damals mit der Selenzelle noch mit technischen Fehlern behaftet war, wurde das bereits im Abschnitt „Hämodynamik“ vorgestellte Chromophotometer entwickelt und 1907 patentiert. Das Gerät war neben der Hämoglobinbestimmung auch für Urin- und Gallenanalysen ein-

setzbar und war wegen seiner Genauigkeit bis in die 1920er Jahre das genaueste Photo- bzw. Kolorimeter (Zschr. exper. Pathol. u. Therapie 4/1907).

Das Kolbenkeilhämoglobinometer zur schnellen Sauerstoffbestimmung des Blutes – auch am Krankenbett – wurde bereits erwähnt. Nur eine geringe Blutmenge aus dem Ohrläppchen oder Fingerbeere ergab bei zweiminütiger Untersuchungsdauer und Meßfehlergenauigkeit von 1 % das Ergebnis (Münch. med. Wochenschr. 1910).

Pleschs Arbeiten zur Radioaktivität

Da Plesch auf Anregung durch B. Naunyn die Gelegenheit erhalten hatte, sich in Paris bei Becquerel und dem Ehepaar Curie in diese Thematik einzuarbeiten, beschäftigte sich Plesch zunächst mit Untersuchungen von Radiumemanationen in verschiedenen Badewässern, z.B. auch in Rajeczfürdo (Berliner klinische Wochenschrift 1904) und untersuchte im Weiteren mit verschiedenen Assistenten (L. Kerzag, B. Keetmann, A. Pappenheim) die Wirkung radioaktiver Substanzen auf Blutzirkulation, Blutdruck, Stoffwechsel und Bakterien sowie die therapeutische Anwendbarkeit bei Infektionskrankheiten der Lunge, bei Gicht, Gelenk- und Blutkrankheiten und Tumoren. Die Ergebnisse wurden im „Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere“ (Jena 1913) zusammengefasst. Auch später veröffentlichte Plesch noch Beiträge zu dieser Problematik (Medizinische Klinik 28/1923; Lancet November 1943).

Plesch und die „Caissonkrankheit“

Bei dem Bau des 1911 eröffneten Elbtunnels war die Caissonkrankheit wieder akut in den Blickpunkt gerückt. Auf dem 27. Kongress für Innere Medizin (1910) referierte Plesch „Zur Prophylaxe und Therapie der Caissonkrankheit“. Er führte aus: Zitat: „Bei der Caissonkrankheit handelt es sich, …, entweder um rein nervöse Erscheinungen, d.h. um Symptome, die durch anatomische Läsion des zentralen oder peripheren Nervensystems verursacht sind, oder um Erkrankungen, die bedingt sind durch Embolien, welche durch das im Blut freigewordene Gas entstehen. Die Krankheit entsteht dadurch, dass der Stickstoffgehalt des Körpers dem zunehmenden Druck, bei welchem in den Caissons gearbeitet wird, entsprechend auch zunehmen wird“. Plesch stützte sich bei seinen Betrachtungen auf die Ergebnisse von H. I. Quincke

(1842 - 1922), welcher festgestellt hatte, dass das lipidreiche Gewebe einen sechsmal höheren Absorptionskoeffizienten für das Stickstoffgas als alle anderen wasserreichen, lipidarmen Gewebe besitzt: Das lipidarme Gewebe von Hirn und Rückenmark wird aber auch nur spärlich durchblutet. Da die Krankheit nur bei Entschleunigung bei Abnahme des Drucks zur Absorption des Stickstoffs auftritt, schlug Plesch vor, von „Entschleunigungskrankheit“ zu sprechen.

Er forderte bei Pressluftarbeiten den Ausschluss von Personen, welche fettsüchtig waren, einen Herzfehler oder vasomotorische Schwäche bzw. Arteriosklerose besaßen, die an Chlorose oder perniziöser und sekundärer Anämie litten, Patienten mit Erkrankungen des Zentralnervensystems, ödematöse Personen sowie Nephritiker ohne Ödeme sowie Ohrenkranke. Die Stickstoff-Gasblasenbildung ließe sich durch Beschleunigung des Blutstromes (Arbeit, beschleunigte Respiration, Tee, Alkohol) vermindern.

Zur Entgasung des Blutes empfahl Plesch: (Zitat) „Es wäre also angezeigt, entweder die Lüftung auf ein Minimum zu reduzieren oder durch Bombenkohlensäure die Luft im Caisson soweit zu sättigen (½ – 1 %), dass sie das Atemzentrum zur regen Tätigkeit anspornt“. Zusätzlich könnte die Entgasung des Körpers, entsprechend einem Vorschlag von Zuntz, durch Sauerstoffinhalation gefördert werden.

János Plesch – Freund des Apoll

Plesch bezeichnete sich in seiner Autobiografie selbst als „Freund des Apoll“ und widmete dieser besonderen menschlichen Eigenschaft beeindruckende 100 Seiten. Mit großer Leidenschaft schilderte er darin seine tiefe Begeisterung für das dramatische Theater, die bereits in seiner Kindheit geweckt wurde. Besonders prägte ihn ein Onkel mütterlicherseits, der in Budapest ein deutsches Theater führte. Später verlagerte sich sein Interesse vor allem nach Berlin, wo die Theaterwelt unter der Leitung bemerkenswerter jüdischer Persönlichkeiten wie Braun, Brahms, L’Arronge und Max Reinhardt (gebürtig Goldmann) eine Blütezeit erlebte.

Gleichwohl intensiv waren Pleschs Kontakte zu Komponisten, Dirigenten, Sängern bzw. –innen sowie Instrumentalisten. Besonders bewunderte Plesch den Pianisten Ernst von Lengyel, welcher aber bereits mit 21 Jahren an Tuberkulose verstarb.

Plesch sezierte ihn, konnte aber außer einem stark entwickeltem Frontallappen und mäßig erweiterten Hirnventrikeln nichts Auffallendes feststellen.

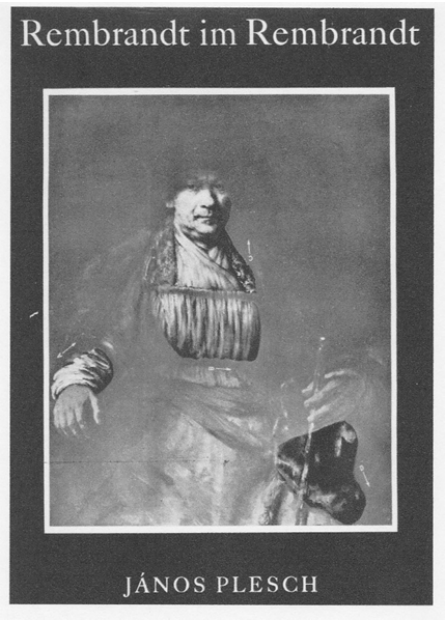
J. Plesch
Portrait von Max Slevogt (1923)

Slevogt malte von Plesch nicht nur dieses Ganzkörperbild in 1932 sondern auch ein Gruppenbild der ganzen Familie

„Unter den konzertierenden Künstlern, die ich kannte, stand meinem Herzen und meinem Verständnis am nächsten: Fritz Kreisler“ (Autobiographe, S. 245 ff.). Unter den Dirigenten bewunderte er vor allem Toscanini und Bruno Walter. Von der Oper schrieb er: “Ich genieße die Oper wie eine, leider auf einen höchst brüchigen Faden gezogene Perlenreihe“.

Bei der Bildenden Kunst rühmte sich Plesch intimer Beziehungen zu Max Liebermann, Max Slevogt, Oskar Kokoschka und Emil Orlik. Slevogt und Orlik waren nicht nur Teilnehmer der „Herrenabende“, sondern gehörten als „Hausgäste“ zur erweiterten Familie.1923 malte Slevogt ein Ganzkörperbild von Plesch und 1928 ein Gruppenbild der Familie, gestaltete auch die Loggia und den Gartenpavillon in der Budapester Straße. Orlik gab Plesch Malunterricht.

Als Pensionär veröffentlichte Plesch 1952 im Eigenverlag das Buch „Rembrandt im Rembrandt“ und äußerte darin die Theorie, dass in jedem echten Rembrandtgemälde durch assoziativ-intuitives Betrachten im Gesamtbild enthaltene Neben-, Schatten-, Begleit- Rahmen-, Komplex- und Integrativbilder aufgefunden werden können. Er postulierte auch, bei Rembrandts Mutter zeige die linke Seite des Gesichtes eine von Syphilis weggefressene Nase und im Anhang des Buches meint Plesch, dass Rembrandt Saskia und Titus mit Syphilis angesteckt habe.



Detailliertere Mitteilungen zu dem Freund der Künste gehören nicht in diesen Aufsatz, und es wird auf Pleschs Selbstdarstellung und die Biographie des Autors verwiesen.

Der Arzt János Plesch

Wie dargestellt, war Plesch auf der einen Seite ein kritischer Geist und exakter Arbeiter bei seinen physiologischen Forschungen und der Entwicklung neuer diagnostischer Geräte – Geheimrat Friedrich Kraus beschrieb ihn 1931 „als den genialsten Schüler während nahezu fünfzigjähriger Tätigkeit“ – war aber als Arzt ein ausgesprochener Pragmatiker. Als Beispiele seien die Behandlungen des Physikers Albert Einstein und des Nationalökonomen John Maynard Keynes angeführt. Ersteren kurierte Plesch nach einer akuten Herzdekompensation und Perikarditis in Folge physischer Überanstrengung mit dreimonatiger Bettruhe, natriumarmer Kost, Rauchverbot und einem Erholungsurlaub an der Ostsee. Keynes war im Januar 1937 bei einem Meeting mit dem US-Finanzminister Henry Morgenthau kollabiert, verbrachte dann unter Wirken mehrere Ärzte zwei Jahre mit Bettruhe und in Sanatorien, bis endlich Anfang 1939 Plesch hinzugezogen wurde .Dieser behandelte Keynes mit Opiumpillen, salzfreier Diät, dreistündigen Eispackungen auf der Brust und dem ersten verfügbaren Sulfonamid Prontosil, worauf bereits nach einer Woche eine deut-liche Besserung eintrat (Keynes: “Plesch was something between a genius and a quack“).

Plesch bezog auch alternative Heilmethoden in seine Behandlung ein (Zitat: “Ich selbst übernahm von der Homöopathie manches Brauchbare und habe nichts Triftiges gegen sie einzuwenden“). Bei immunologischen Problemen empfahl er bereits 1927 die Behandlung des rezidivierenden Herpes durch Autovakzination (Inhalt eines Bläschens wurde in den Vorderarm eingeritzt), ebenso injizierte er bei der Hepatitis Eigenurin des Erkrankten intramuskulär – mit Erfolg – ähnlich bei Keuchhusten und Mumps.

Plesch schrieb: „Doch muss ein guter Arzt Eklektiker sein und von allen ihm zur Verfügung stehenden Methoden diejenigen wählen, die für seinen Fall das meiste zu leisten verspricht. …Alles, was am besten und ehesten zum letzten Zweck der Medizin, der Heilung, führt, ist Medizin…“

Im Nachruf seines ehemaligen Schülers R. Prigge (Deutsche medizinische Wochenschrift 82,1, 1957) formulierte dieser: “Die Liebenswürdigkeit, mit der Plesch seine Umwelt bezauberte, war Ausdruck einer tiefen Güte und immerwährenden Anteilnahme an dem Leben ihm nahestehender Menschen“.

Literatur

In der Personalbibliografie der Dissertation von Carolin Krings werden 129 Titel medizinischen Inhalts sowie 8 nichtmedizinische Veröffentlichungen aufgeführt. Hier folgt eine Auswahl:

Plesch, J.: Ueber ein verbessertes Verfahren der Perkussion. Münchener medizinische Wochenschrift 49, 1902, S. 620-621.

Plesch, J.: Einiges über Perkussion. Deutsches Archiv klinische Medizin 93, 1908.

Plesch, J.: Ueber die Dibenzylreaktion der Gallenfarbstoffe. Zentralblatt Innere Medizin 17, 1906, S. 417-419.

Plesch, J.: Ueber objektive Hämoglobinometrie. Biochemische Zeitschrift 1, 1906, S. 32-38.

Plesch, J.: Chromophotometer, ein neuer Apparat zur Bestimmung der Konzentration von Farblösungen, besonders zur Feststellung des Hämoglobinkonzentration und der Menge des Blutes bei Lebenden. Zeitschrift klinische Medizin 63,1907, S. 472-488.

Plesch, J.: Ein neuer Apparat zur Bestimmung des Sauerstoffgehaltes und der Kohlenoxydcapacität des Blutes. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 4,1907, S. 867-879.

Plesch, J.: Ueber die klinische Methode und die Ergebnisse der Blutmengenbestimmung im lebenden Organismus. Verhandlungen Kongress Innere Medizin 24, 1907, S. 585-607.

Plesch, J.: Hämodynamische Studien. Zeitschrift f. experimentelle Pathologie u. Therapie 6,1909, S. 380-618 + Generaltabellen.

Plesch, J.: Hämodynamik. Hirschwald, Berlin 1909.

Plesch, J.: (mit G. F. Nicolai): Der Regulationsmechanismus der völligen Dissoziation zwischen Vorhof und Kammer.
Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 51, 1909, S. 2252-2256.

Hhr. Nicolai und Plesch (Verein f. Inn. Med. u. Kinderheilk. 25.10. 1909): Zur Lehre von der Dissociation zwischen Vorkammern und Kammern. Berliner klin. Wochenschrift 46/II (1909).

Plesch, J.: „Der Kolbenkeilhämoglobinometer“, ein neuer Apparat zur funktionellen Hämoglobinbestimmung. Münchener medizinische Wochenschrift 57, 1910, S. 406-408.

Plesch, J.: Zur Prophylaxe und Therapie der Caissonkrankheit. Verhandlungen Kongress Innere Medizin 27, 1910, S. 254-262,

Plesch, J.: Das Radium und die Radioaktivität der Thermen und der Moorerde von Rajecz-fürdo. Berliner klinische Wochenschrift 31, 1904, S. 820-825 und 32, 1904, S. 845-851.

Plesch, J.: Zur biologischen Wirkung der Radiumemanation. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 11, 1911, S. 488-490.

Plesch, J. mit L. Kerczag: Ueber Thorium-X-Wirkung XXIX, Münchener medizinische Wochenschrift 25, 1912, S. 1263-1266 und 26, 1912, S. 1443-1444;

Plesch, J. mit L. Kerczag: Ueber Thorium-X-Wirkung. Verhandlungen Kongress Innere Medizin Wiesbaden 1912, S. 229-246.

Plesch, J.: Fälle von perniziöser Anämie und Leukämie mit Thorium X behandelt. Berliner klinische Wochenschrift 20, 1912, S. 930-933.

Plesch, J.: Die Biochemie radioaktiver Substanzen. In:“Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere“ (Hrsg. C. Oppenheimer), Jena 1913, S. 537-556.

Plesch, J.: Febris periodica (sogen. Fünftagefieber, Febris quintana recurrens, wolhynisches, polnisches, Ikwafieber usw.) Ausgabe 745/746 Sammlung klinischer Vorträge/Inn.Med., Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1918.

Plesch, J.: Zu Behandlung der Tumoren mit fluorescierenden Substanzen.
Medizinische Klinik 28, 1923, S. 971-973.

Plesch, J.: Therapeutic Uses of Thorium X. Lancet, November 1943, S. 653.

Plesch, J.: „Graphotonometer“, ein neuer selbstregistrierender Blutdruckapparat.
Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin 34, 1922, S. 428-429.

Plesch, J.: Die Bläschenkrankheit (Pustulosis), Zeitschrift klinische Medizin 106, 1927, S. 793-804.

Plesch, János Oscar: Die Herzklappenfehler, einschließlich der allgemeinen Diagnostik, Symptomatologie und Therapie der Herzkrankheiten.
Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1925.

Plesch, J.: Die Herzklappenfehler einschließlich der allgemeinen Diagnostik. In: Kraus, F. Brugsch, Th.: Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten,
Berlin 1928, Band 4,1001 ff.

Plesch, J.: Die neuen Erkenntnisse der Biologie. In: Lewin, Ludwig (Hrsg.): Der erfolgreiche Mensch. Band 1: Voraussetzungen persönlichen Erfolges. Einführung, Körper, Geist, Seele, Erziehung, Bildung, Lebenskunst, Eigenbrötler, Berlin, 1928.

Plesch, J.: „Tonoszillograph“, ein Apparat zur klinischen Blutdruckbestimmung. Kongress Innere Medizin 41, 1929, S. 400-421.

Plesch, J.: Die praktische Bedeutung der Arterienatonie für die Entwicklung der Arteriosklerose. Deutsche medizinische Wochenschrift 9,1932, S. 325-329.

Plesch, J.: Pathology of the Heart and Blood Vessels. London 1937
(A. Einstein gewidmet).

Plesch, J.: Blood Pressure and the disorders including Angina pectoris, London 1947
(A. Joffe gewidmet)

Plesch, J.: „János. The Story of a Doctor“, London 1947.

Plesch, J.: János. Ein Arzt erzählt sein Leben.
Paul List Verlag, München-Leipzig, Freiburg 1949.

Plesch, J.: Rembrandt im Rembrandt. Holbein-Verlag, Basel 1952.

Sekundärliteratur

Krings, Carolin: János Plesch. Aus seinem Leben und medizinischen Wirken. Inaug.- Dissertation, FU Berlin, 1990)

Carrier, David: Case study two: Hidden Images, In: Art History and its Institutions, Foundation of a discipline. Ed. By Elizabeth Mansfield, Psychology Press, 2002, S. 120;

Plesch, János und Peter Plesch: Some reminiscences of Albert Einstein. Notes Rec. R. Soc. London 49(2), 1995, S. 303-325;

S. Sri Kantha: Einsteins Medical Friends and Their Influence on His Life. Medical Hypotheses, 46,1996, 257-260:

Gary Schwarz: Art history from Holland. 391. Four strains of the Rembrandt virus. https:// www.garyschwartz-arthistorian. Nl/391-four-strains-of-the …

Theodor Brugsch / Alfred Schittenhelm: Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden für Studierende und Ärzte. 2. erw. Aufl., Urban& Schwarzenberg, Berlin-Wien 1911, S. 57;

Michele Zackheim: Einstein´s Doctor. To The Editor. New York Times, Jan. 23, 2000

Bernhard Tempel: Alkohol und Eugenik. Ein Versuch über Gerhart Hauptmanns künstlerisches Selbstverständnis, Thelem 2010;

Julio Montes Santiago: Albert Einstein como paciente. Historia de sus enferme-dades y las relaciones con sus médicos. Editorial Barcelona 2014, J. Montes;

Emil Abderhalden (Hrsg.) Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Urban & Schwarzenberg, Berlin 1922;

Dieter Schwartze: János Plesch (1878-1957). Europäischer Arzt, Herz-Kreislauf-Forscher und Bonvivant. Mironde-Verlag Niederfrohna2024;

Mélyl József: Egyszines mellékalak. Plesch János Förténete (5.6.2013), https://www.artmagazin.Hu/articles/nyamtatott/e91…

Szinnyei József: Plesch János/Magyar irokélete és munkái. https://www.arcanum com/hu/online-Kiadvanyok /Lexikonog-magyar.

Sandor Feldmájer: Dr. med. János (Johann) Oscar Plesch-Genealology. https://www.geni.com/people/7%C3%A1nos-Johann-Plesch/60000 (27. April 2022).

Nekrolog

Prigge, Richard: János Plesch (+), Deutsche medizinische Wochenschrift 82,1,1957, S. 1019;

Kenéz, J.: János Plesch (1878-1957). Der erfolgreiche Lebensweg eines ungarischen Arztes in Europa. Therapia Hungarica 26,1979, S. 95-96;

Bernstein, Jeremy: János Plesch. Brief life of an unconventional doctor. 1878-1957. Harvard Magazine, September-October 2011.