



**HAL**  
open science

## L'œuvre de Paul Ehrlich

Elie Metchnikoff, Emile Roux

► **To cite this version:**

Elie Metchnikoff, Emile Roux. L'œuvre de Paul Ehrlich. Berliner Klinische Wochenschrift, 1914, 71 (11), pp.529-531. pasteur-00557975

**HAL Id: pasteur-00557975**

**<https://pasteur.hal.science/pasteur-00557975>**

Submitted on 25 Jan 2011

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Nr.	Diagnose	Portion I.	Portion II	Portion III	
1	Paralyse und Taboparalysen	60 pCt. ++++ 40 ++ 20 + 10 ±	60 pCt. ++ 40 + 20 ± 10 : 0	20 pCt. + 10 ±	3 Std. 56°
2		60 " ++++ 40 ++ 20 + 10 ±	40 " ++ 20 + 10 ± 5 : 0	40 pCt. ++ 20 + 10 + 5 ±	
3		60 " ++++ 40 ++ 20 ± 10 : 0	60 " ++ 40 + 20 : 0	20 pCt. + 10 ±	
4		5 " ++++ 2 ++++ 1 : 0	100 pCt. ++ 80 ±	80 pCt. +++	
5		10 " ++++ 5 ++++ 2 : 0	100 " ++ 80 : 0	80 pCt. ++	
6		20 " ++++ 10 ++++ 5 ±	100 " ± 80 ; 0	80 pCt. +	
7		10 " ++++ 5 : 0	100 " 80 : 0	100 pCt. 0	
8		10 " ++++ 5 ++++ 2 +++ 1 : 0	20 " ++++ 10 ±	20 ++++ 10 +++/+++ 5 : 0	
9		10 " ++++ 5 ++++ 2 +++ 1 : 0	100 " ++ 80 ±	80 pCt. +/+++	
10		5 " ++++ 2 ++++ 1 ±	80 " +	80 pCt. ++	
11		20 " ++++ 10 ++++ 5 : 0	100 " ±	100 pCt. ±	
12		40 " ++++ 20 ++++ 10 : 0	100 " 0	100 pCt. 0	
13		2 " ++++ 1 + 0,5 : 0	80 " +	80 pCt. ++	15 Std. 56°
14		40 " ++++ 20 + 10 : 0	100 " 0	100 pCt. 0	
15		20 " ++++ 10 ++++ 5 : 0	80 " +	80 pCt. ±	
16		40 " ++++ 20 ++++ 10 + 5 : 0	100 " +	100 pCt. +	
17		5 " ++++ 2 ++++ 1 ±	100 " ++ 80 : 0	100 pCt. ++ 80 +	
18		10 " ++++ 5 : 0	80 " 0	80 pCt. +	
19	Alkoholdemenz	100 pCt. 0	100 pCt. 0	100 pCt. 0	Zahlr. Zellen
20	Meningitis purulenta	100 " 0	100 " 0	100 " 0	
21	" tuberculosa	100 " 0	100 " 0	100 " 0	

mit der Flüssigkeit III angesetzt wurde, um zu sehen, ob diese ihrerseits noch Reaktion ergibt, also eine Steigerung des Gehaltes eingetreten war. Falls das Material zu gering war, so arbeiteten wir auch in manchen Fällen mit der sogenannten Mikromethode, d. h. wir verwendeten nach Art der Wright'schen Oponinmethode kleine, in der Weichhardt'schen Capillarpipette genau abgemessene Mengen. Wir haben uns davon überzeugt, dass, wie nicht anders zu erwarten, man bei proportionaler, genauer Verminderung der absoluten Volumina dabei die gleichen Resultate erhält als mit Volumina von je 0,5 ccm. Die Einzelheiten der technischen Versuche sollen übrigens in ausführlicher Weise an anderer Stelle mitgeteilt werden. Hier seien nur in kurzer Tabellenreihe die Versuche angeführt.

Wie aus vorstehender Tabelle hervorgeht, standen uns 18 Fälle von Lumbalflüssigkeit mit positiver Wassermann'scher Reaktion zur Verfügung. Von diesen wurden infolge Autolyse der Lymphocyten 12 in ihrem Titer erhöht. Bei manchen, beispielsweise Fall 4, Fall 5, Fall 8, Fall 17, war diese Erhöhung eine über alles Erwarteten starke, bei Fall 2 sogar so hochgradig, dass das autolysierte Sediment (Reihe III) einen höheren Titer als der originale unerhitzte Liquor ergab. Diese Erhöhung konnte bei der von uns gewählten Versuchsanordnung auf nichts anderes zurückzuführen sein, als dass durch die Autolyse der zelligen Elemente, d. h. der Lymphocyten, diejenigen Stoffe frei werden, welche für die Wassermann'sche Reaktion in Frage kommen. Denn bei unserer Versuchsanordnung hatten wir es nur mit zwei Komponenten, nämlich der Lumbalflüssigkeit und andererseits den in ihr enthaltenen zelligen Elementen, den Lymphocyten, zu tun. Wie die Erhitzung auf die eine dieser Komponenten wirkt, nämlich in einer die Stärke der Wassermann'schen Reaktion herabsetzenden Weise, ersehen wir aus der Kontrollreihe II. Folglich konnte die Erhöhung des Titers der Reaktion nur von dem zweiten Komponenten, den Lymphocyten, herrühren.

Nun war aber noch ein Punkt zu klären. Wir wissen durch die klinische Erfahrung, dass die Wassermann'sche Reaktion für gewisse Krankheiten, unter denen für unsere Verhältnisse die Lues an allererster Stelle steht, kennzeichnend ist. So wissen wir, dass die Lumbalflüssigkeit von Kranken, die an Genickstarre oder tuberkulöser Meningitis leiden, sofern sie an keiner syphilitischen Infektion erkrankt sind, keine positive Reaktion geben. Es musste also zur Kontrolle untersucht werden, wie sich Lumbalfüssigkeiten verhalten, welche ebenfalls sehr zellreich waren, aber nicht von Patienten herstammten, die an einer syphilitischen, sondern an anderen Krankheiten des Centralnervensystems litten. Die Antwort hierauf geben die Fälle 19, 20 und 21 der Tabelle. Diese Lumbalfüssigkeiten stammten von alkoholischer Dementia, eitriger und tuberkulöser Meningitis. Sie waren alle drei sehr reich an Zellen und wurden in der gleichen Weise behandelt wie die eben besprochenen Lumbalfüssigkeiten. Hier sehen wir aber zum grossen Unterschied, dass das Auflösen dieser Zellen keinerlei Ausschlag in bezug auf die Wassermann'sche Reaktion ergab, indem sie stets auch bei Zusatz von 100 pCt. negativ blieben. Somit kommen wir zum Schlusse, dass die Quelle für die Wassermann'sche Reaktion im Liquor

die Lymphocyten sind, dass diese Lymphocyten einen spezifischen Anteil in sich haben müssen, indem Lymphocyten von anderen als nicht syphilitischen Kranken nicht imstande sind, Substanzen frei werden zu lassen, welche eine Wassermann'sche Reaktion geben.

Wenn wir nun die klinische Seite der Syphilis betrachten, so sehen wir, dass die Lymphocyten bei jeder syphilitischen Affektion eine hervorragende Rolle spielen; ob es sich um die Syphilis der Haut, der Lymphdrüsen, der inneren Organe handelt, stets ist es der lymphatische Apparat, der dabei mit an erster Stelle betroffen wird. Das ist nicht anders zu deuten, als dass die Lymphocyten, in einem ganz bestimmten Verhältnis zu der Ursache der Syphilis, den Spirochäten, stehen. Ob hier ein Zusammenhang etwa im Sinne von Bergel dahin besteht, dass die Spirochäten eine ausgesprochene Vorliebe für die lipoidreichen Organe haben, indem Bergel annimmt, dass für die Phagocytose von lipoiden Molekülen nur die Lymphocyten in Frage kommen, muss weiteren Studien überlassen bleiben. Aus unseren Versuchen können wir wenigstens mit Sicherheit das sagen, dass für die Lumbalfüssigkeit die Lymphocyten dasjenige Laboratorium darstellen, in welchem die für die Wassermann'sche Reaktion in Frage kommenden Reaktionsprodukte gemacht werden. Ob diese Zellen bei diesem chemischen Vorgang Spirochäten oder Organzerfallsprodukte, die durch den Krankheitsprozess frei werden, benutzen, ist eine Frage, die wir vorläufig noch offen lassen wollen, mit deren Lösung wir aber ebenfalls beschäftigt sind.

### Institut Pasteur à Paris. L'oeuvre de Paul Ehrlich.

Par  
Roux et Metchnikoff.

Le mois de mars 1854 vient en belle place dans l'histoire scientifique puisqu'il a vu naître Emil Behring et Paul Ehrlich. C'est un destin favorable au progrès de la médecine qui les a appelés au monde presque au même moment, qui les a dirigés dans la même voie et les a parfois réunis dans l'étude d'un même sujet.

La meilleure manière de célébrer un savant est de passer en revue ses travaux, c'est ce que nous allons essayer aussi brièvement que possible.

A peine ses études terminées, Paul Ehrlich est entré dans la carrière scientifique et y a fait figure. Ses publications de début sur des sujets de clinique et d'anatomie pathologique marquent un esprit singulièrement vif et prompt à utiliser les ressources qui s'offrent à lui. Ehrlich était le neveu d'un fabricant de matières colorantes, bien d'autres se sont trouvés dans le même cas sans profit pour la science; il n'en a pas été de même de lui, cette circonstance a eu la plus grande influence sur l'orientation de ses travaux. Comme son cousin Weigert il est d'avis que les histologistes ont beaucoup à apprendre des teinturiers qui tirent un si beau parti des couleurs d'aniline. La

première application qu'Ehrlich fait de ces matières colorantes à l'étude du tissu conjonctif, lui permet de distinguer deux espèces parmi les cellules granuleuses entrevues par Waldeyer et de signaler aux savants les fameuses „Mastzellen“. Ce mémoire n'était que la préface de ses recherches, devenues classiques, sur les globules blancs du sang. Bien que semblables d'aspect, ces cellules sont caractérisées par leurs affinités différentes vis-à-vis des couleurs. Les unes se teignent avec les couleurs basiques, les autres avec les couleurs acides, d'autres fixent les deux catégories de colorants. La classification des globules du sang a eu pour conséquence un grand progrès dans la connaissance des anémies et dans la distinction des diverses leucémies. Il n'est pas de clinicien qui n'ait sans cesse recours aux procédés d'Ehrlich pour l'examen du sang.

La maîtrise d'Ehrlich dans le maniement des matières colorantes s'affirma par un bel exemple, lorsqu'en 1882, Koch fit connaître le bacille de la tuberculose. Ehrlich le mit en évidence dans les crachats et les tissus au moyen de la fuchsine ou du violet de gentiane aniliné d'une manière parfaite et si commode que la recherche du fameux bacille est à la portée de tous les cliniciens.

Rien n'est plus propre à montrer la complexité des cellules que la façon dont elles se comportent en présence des couleurs. Leurs diverses parties n'ont pas les mêmes affinités parce qu'elles n'ont pas la même composition chimique, ni les mêmes fonctions physiologiques. Cette différenciation est surtout instructive quand on opère sur les cellules vivantes. Les colorations vitales au moyen du „Neutralrot“ par exemple, signalent dans le même protoplasma des portions acides et des portions basiques. Grâce à ces procédés d'une extrême délicatesse, Ehrlich surprend pour ainsi dire la cellule dans son fonctionnement et il explore les tissus au sein de l'organisme vivant. Il injecte sous la peau ou dans le sang, une matière colorante bien choisie tel que le bleu indolphénolique; chaque cellule attire les couleurs suivant sa composition et la modifie d'après les réactions chimiques qui s'opèrent en elle. Les unes n'ayant pas pris la couleur auront l'aspect normal, d'autres l'ayant fixée seront teintés en bleu, d'autres l'ayant réduite, apparaîtront incolores quand on sacrifiera l'animal, mais bleuiront d'autant plus vivement à l'air ou dans un liquide oxydant qu'elles auront absorbé d'avantage de la couleur indolphénolique. C'est ainsi que les cellules du cerveau, les fibres musculaires du coeur témoignent de leur avidité pour la matière colorante et en même temps de leur pouvoir réducteur. Il y a donc des cellules dont l'intérieur privé d'oxygène forme une zone réductrice, entourée parfois d'un protoplasma où l'oxygène libre manifeste sa présence.

C'est à la suite de ces explorations délicates des cellules qu'Ehrlich songea à utiliser les couleurs dans un but thérapeutique. Qu'advierait-il des parasites, cause de certaines maladies infectieuses, si on introduisait dans l'organisme des animaux qu'ils ont envahi, une matière colorante pour laquelle ils ont de l'affinité? L'expérience du bleu de méthylène, injecté aux malades atteints de paludisme, montre que la couleur atteint des hématozoaires jusque dans les plus fins capillaires et se combine à eux. Les protozoaires ainsi teintés n'ont plus le même pouvoir pathogène et le bleu de méthylène, grâce à sa propriété de colorer le parasite de Laveran à l'état vivant, est un excellent médicament de la fièvre intermittente. Ehrlich a dans la suite étendu cette thérapeutique par les couleurs; l'action du „trypanrot“ et du „trypanblau“ dans les maladies à trypanosomes et à piroplasmose est un bel exemple de ce que l'on peut obtenir dans cette voie.

Les idées chimiques qui ont jusqu'ici dirigé Ehrlich le guideront encore lorsqu'après la découverte des antitoxines par Behring il s'engage dans le sujet. A peine le célèbre mémoire sur les antitoxines diphtérique et tétanique a-t-il paru qu'Ehrlich en confirme d'une manière éclatante la portée générale en préparant des antitoxines avec des poisons végétaux, la ricine, l'abrine et la robine. La ricine ajoutée in vitro a des globules sanguins provoque leur agglutination; cette action est empêchée par une trace de serum anti-ricinique. C'est le premier exemple tout à fait net d'une réaction antitoxique en dehors de l'organisme, attestée par un phénomène sensible à la vue. Une autre contribution importante à l'étude de l'immunité antitoxique résulte des expériences d'Ehrlich sur les mères souris et leurs petits. Elles prouvent que cette immunité n'est pas héréditaire, que le père ne la communique point à sa descendance, que la mère la transmet aux jeunes à travers le placenta et par son lait.

Cette immunité passive des petits disparaît dès qu'ils ont éliminé l'antitoxine puisée à même la mamelle. Ce travail est un véritable chef-d'oeuvre par l'ingéniosité des expériences et l'importance des résultats. Quant à l'origine des antitoxines et des anticorps en général, Ehrlich en propose une explication qui lui est suggérée par ses travaux antérieurs sur les cellules et les matières colorantes. Un protoplasma cellulaire est tout autre chose qu'homogène, il renferme des groupements chimiques dont les affinités diffèrent. Ehrlich les compare heureusement aux chaînes latérales que les chimistes soudent à un noyau benzénique, par exemple, et qui sont prêtes pour de nouvelles combinaisons, d'où résultera un édifice plus compliqué. Ces récepteurs cellulaires aux affinités variées jouent un grand rôle dans la nutrition, les substances alibiles se soudent à elles et pénètrent dans la cellule par leur intermédiaire. Parmi ces récepteurs, il en est qui ayant de l'affinité pour les poisons les introduisent dans la cellule qui en deviendra malade et même en périra. Si elle résiste, elle élabore de nouveaux récepteurs nécessaires à sa nutrition, et, par une sorte de réaction, elle refera non seulement ceux qu'elle a perdus mais un plus grand nombre encore. Si bien que ceux-ci étant surabondants passeront dans les humeurs où ils circuleront prêts à se combiner avec les substances pour lesquelles ils ont de l'affinité, notamment avec la toxine. La présence de récepteurs particuliers dans telles de nos cellules les rend sensibles à un poison donné, tandis que d'autres, dénuées de ces récepteurs, ne sont point impressionnées par lui. Le serum antitoxique est donc un serum contenant des récepteurs en excès, détachés des cellules qui ont absorbé la toxine, d'où leur spécificité.

Une fois le point de départ accepté il faut reconnaître que cette théorie ingénieuse se déroule avec logique. Elle rattache le mécanisme de la production des antitoxines à celui de la nutrition, elle est la seule qui ait tenté d'expliquer l'origine et les propriétés de ces merveilleuses antidotes.

D'après Ehrlich l'antitoxine se combine à la toxine molécule à molécule et quand la saturation est complète il en résulte un mélange neutre c'est à dire sans action aucune sur un animal sensible. Il semble qu'il suffise d'ajouter une dose mortelle de toxine à un mélange neutre pour le rendre offensif. Il n'en est rien, il faut y verser jusqu'à quinze doses mortelles de toxine et même d'avantage pour qu'injecté sous la peau d'un cobaye il le fasse périr. Ehrlich explique ce fait surprenant signalé par lui et vérifié ensuite par tous les expérimentateurs, en admettant que dans le poison diphtérique il existe deux substances la toxine et la toxone dont l'action est différente et qui n'ont pas une égale affinité vis-à-vis de l'antitoxine. La toxine possédant l'affinité la plus forte, déplace la toxone dans le mélange, et ne peut exister en excès qu'après s'être substitué complètement à elle.

Ehrlich a aussi démontré qu'une toxine ancienne, sans activité, sature encore l'antitoxine; c'est que la toxine est formée de deux parties, une haptophore qui s'unit à l'antitoxine et aussi aux récepteurs des cellules et une autre proprement toxique, capable de s'altérer facilement tandis que la groupe haptophore est stable.

Cette célèbre théorie d'Ehrlich sur la constitution de la toxine diphtérique et sa combinaison avec l'antitoxine n'a pas été acceptée par tous les savants; on lui oppose celle d'Arrhénius et celle de Bordet. Savoir jusqu'à quel point les unes et les autres correspondent à la réalité est bien difficile dans l'état actuel de nos connaissances.

Quoiqu'il en soit, Ehrlich a su tirer de sa conception une méthode pratique de titrage de l'antitoxine universellement adoptée aujourd'hui. Ce chapitre de l'oeuvre d'Ehrlich est peut-être celui qui montre le mieux la puissance de son imagination et la faculté de généraliser qu'il possède à un degré extraordinaire.

Tous ces travaux sont inspirés par la même idée directrice; la conception des récepteurs procède des observations d'Ehrlich sur les tissus et les couleurs ainsi que ses plus récentes découvertes thérapeutiques. Les médicaments pour agir sur une cellule ou un parasite doivent posséder de l'affinité pour eux, c'est-à-dire renfermer un groupement capable de s'accrocher aux récepteurs de la cellule ou du parasite. Il doit exister une conformité entre la structure chimique des produits médicamenteux et le protoplasma sur lequel il agira. Ce ne sont pas les substances parasitocides qui manquent, ce qui fait défaut c'est le moyen de les amener jusqu'au lieu d'action, sans qu'ils soient arrêtés en route. Il faut les unir avec des groupements dont l'affinité spéciale pour le parasite l'emporte sur celle des tissus, ces groupe-

ments sont alors de véritable conducteurs de la substance active au bon endroit.

Il y avait longtemps qu'on savait qu'à l'état d'arséniate, l'arsenic produit des effets favorables dans le paludisme et dans les maladies à trypanosomes, sans être toutefois un médicament héroïque. Du jour où Thomas eut fait voir que l'arsenic engagé dans une combinaison organique, comme dans l'atoxyl est infiniment moins toxique, tout en étant beaucoup plus actif, contre les trypanosomes, et que Salmon eut montré que le même atoxyl, à haute dose, agit efficacement dans la syphilis, un grand progrès thérapeutique était amorcé. Ces faits concordaient trop bien avec les théories d'Ehrlich pour qu'il n'en tira pas tout l'enseignement qu'ils comportaient. Il se donna la tâche de combiner l'arsenic avec des groupements possédant une affinité maxima pour le tréponème de Schaudinn. Il y parvint avec le fameux dioxyminoarsenobenzol. L'étude qu'il fit, avec Hata, sur les animaux infectés de syphilis est la base solide de la nouvelle thérapeutique. Que de difficultés n'a-t-il pas fallu vaincre pour rendre pratique l'emploi du 606? Le produit est difficile à obtenir toujours semblable à lui-même, de plus il est éminemment altérable, il doit être dissout au moment de l'emploi dans une eau pure et en présence d'une quantité dosée d'alcali, il est irritant pour les tissus. Tous ces obstacles ont été successivement écartés et le salvarsan, depuis quatre ans, est mis à l'épreuve dans tous les pays. Les résultats de cette expérimentation grandiose sont de nature à satisfaire l'inventeur. Le succès n'est pas venu sans à coups, et certains jours, Ehrlich a pu s'apercevoir qu'à guérir ses contemporains on ne récolte pas que de la reconnaissance. La justice voudrait que l'on remerciât ceux qui nous apportent un progrès sans leur reprocher de ne pas donner d'avantage. Elle voudrait qu'on ne mit pas ses propres fautes à la charge de l'inventeur et qu'on ne l'accusât pas chaque fois que le médicament n'a pas été correctement employé, ou qu'il en a été fait usage dans des cas où il eut fallu s'abstenir. Si dans la syphilis la „Therapia sterilisans magna“ n'est pas toujours réalisée par le 606, il n'en est pas de même dans le Pihan ou dans la fièvre récurrente où bien souvent une seule injection est suivie de la guérison définitive.

Le nouveau médicament antisyphilitique est supérieur à tous ceux qui l'ont précédé, il a déjà rendu d'immenses services et en fait prévoir de plus grands encore. Il justifie, en effet tous les espoirs dans la chimie thérapeutique telle que la comprend Ehrlich. Un jour viendra où nous saurons que tel groupement introduit dans une molécule lui confère une affinité spéciale pour telles espèces microbiennes. Nous préparerons les médicaments antimicrobiens comme on fabrique aujourd'hui les anesthésiques ou les hypnotiques.

À côté du salvarsan nous pourrions citer l'arsacétine et surtout l'arsénophénylglycine et ses dérivés dont se louent ceux qui ont à lutter contre l'expansion de la maladie du sommeil. Ces exemples prouvent qu'il n'est pas déraisonnable de penser que le temps dont nous parlions n'est plus très éloigné.

D'après ce que nous venons d'exposer on voit qu'Ehrlich ne craint pas d'affronter les sujets difficiles. Il a été tenté par l'étude du cancer et il l'a enrichie de faits d'un haut intérêt; il a rendu les souris réfractaires à l'inoculation du cancer en leur injectant de la tumeur broyée d'une souris cancéreuse, ou même des débris d'organes non cancéreux. Les cellules étrangères ne peuvent s'implanter dans l'organisme ainsi préparé. En réalité, l'immunité existe contre la greffe et non contre le cancer, car, la même souris sur laquelle on ne peut greffer la tumeur pourra prendre spontanément le cancer. C'est encore chez Ehrlich que fut faite l'observation de la transformation graduelle d'un type de tumeur dans une autre.

On ne peut lire les ouvrages du Prof. Ehrlich sans être frappé de la profondeur et de la variété de ses connaissances. Il est biologiste, histologiste, thérapeute et toujours chimiste. Les idées abondent à chaque page de ses écrits et font éclater le texte. La vivacité de l'imagination Ehrlich se manifeste dans ses allures, dans le rayonnement de son regard, dans l'abondance et la rapidité de sa parole. Les mots ne pouvant suffire à exprimer sa pensée il appelle à leur secours les formules chimiques et les figures qu'il trace, à chaque instant, sur la feuille de papier qui est toujours à sa portée. L'ensemble du personnage est aussi sympathique qu'intéressant. Inépuisable fournisseur d'idées directrices, Ehrlich est un des maîtres qui comptent le plus d'élèves, tous lui restent attachés, car il est en même temps le plus affable des hommes.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 11. März fand die Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Lesser: „Fortschritte der Syphilisbehandlung“ statt; an derselben beteiligten sich die Herren: Blaschko, Citron, Friedländer und Bruhns. — Die Diskussionsbemerkungen der vom Vorstand angeforderten Herren Wechselmann, Blaschko und Citron bringen wir in den nächsten Nummern als Originalartikel.

— In der Sitzung der Hufelandischen Gesellschaft vom 12. März (Vorsitzender: Herr v. Hansemann) sprachen die Herren Koblanck und Eger über Radiotherapie der Carcinome; Herr v. Hansemann unter Vorlegung mikroskopischer Präparate über die Beeinflussung der carcinomatösen Gewebe durch Radiotherapie (Diskussion: Herr Ewald); Herr Katzenstein erörterte die Behandlung des Ulcus ventriculi (Diskussion: die Herren v. Hansemann, Litthauer, Koblanck); Herr Litthauer brachte Demonstration betreffend die operative Behandlung eines Ulcus pepticum jejunii; Herr Adler zeigte pathologisch-anatomisches Material bezüglich des Meckel'schen Divertikels, unter Berücksichtigung klinischer Kasuistik (Diskussion: die Herren Ewald und Steinthal).

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 10. März 1914 demonstrierte Herr W. Friedländer einen Fall von Zungengeschwür, wahrscheinlich Primäraffekt (Diskussion: Herr Ledermann). Herr G. Arndt zeigte einen Fall zur Diagnose (Diskussion: Herr P. G. Unna-Hamburg). Dann hielt Herr Eugen Fraenkel-Hamburg einen Vortrag: Projektionsdemonstrationen über metastatische Dermatosen bei akuten bakteriellen Allgemeinerkrankungen (Diskussion: die Herren Ledermann, Werther, O. Rosenthal, Unna). Zum Schluss sprachen die Herren W. Friedländer und Halberstaedter an der Hand von Projektionen über die Einwirkung radioaktiver Stoffe auf die männlichen Keimdrüsen.

— Mittwoch, den 3. Juni 1914 wird der III. Deutsche Kongress für Krüppelfürsorge in Heidelberg unter dem Vorsitz des Herrn Geheimrat Dr. Becker-Freiburg und Herrn Prof. Dr. Vulpus-Heidelberg stattfinden. Von seiten der Stadtverwaltung wird dem Kongress eine Begrüßung auf dem Schloss sowie eine Schlossbeleuchtung geboten. Am Donnerstag, den 4. Juni findet unter Führung des leitenden Arztes, Prof. Dr. Vulpus, eine Besichtigung des Landeskrüppelheims in Heidelberg, sowie des Sanatoriums für Knochen-, Gelenk- und Drüsenleiden in Rappenaun statt.

— Am 4. d. Mts. fand eine Sitzung des Vorstandes der Centralstelle für das Rettungswesen an Binnen- und Küstengewässern in der Medizinalabteilung im Ministerium des Innern in Berlin statt. Es wurde beschlossen, den vom Generalsekretär, Geheimrat George Meyer, angefertigten Bericht über die Umfrage über den Stand des Rettungs- und Krankenbeförderungswesens an Binnen- und Küstengewässern drucken zu lassen. Eine längere Erörterung fand über Rettungseinrichtungen in offenen Badeanstalten, an und auf dem Bodensee, an Flussläufen in Städten statt. Die Aufstellung von Grundsätzen für das gesamte Rettungswesen an Binnen- und Küstengewässern wurde gleichfalls gutgeheissen.

— Akademische Ferienkurse besonderer Art finden vom 13. Juli bis 22. August in Hamburg statt. Sie sollen nicht der Fortbildung im engeren Sinne dienen, sondern wissenschaftlich Interessierten zur Information über die Forschungsergebnisse anderer Disziplinen und damit zur Anregung dienen. Auch sind sie für In- und Ausländer gedacht und umfassen verschiedene Gebiete: Philosophie, Psychologie, Pädagogik; Kulturwissenschaft; Sprachwissenschaft; Wirtschaft und Verkehrswissenschaft; Länderkunde; Naturwissenschaft; Medizin. Alles Nähere durch die Geschäftsstelle, Hamburg, Martinstr. 52.

— Die Fortbildungskurse des preussischen Centralkomitees für die Aerzte von Berlin und Brandenburg beginnen am 1. Mai und dauern 2 bis 3 Monate. Im Bureau, Luisenplatz 2, ist alles Nähere über Anmeldung usw. zu erfahren. Das Programm findet sich im Anzeigenteil dieser Nummer.

— Geh. Rat v. Olshausen beging am 13. d. M. sein 50jähriges Professorenjubiläum.

— Die in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift angekündigte Interpellation des Reichskanzlers über das Salvarsan hat am 6. März stattgefunden. Namens der Reichsregierung gab Herr Ministerialdirektor v. Jonquières folgende Antwort: „Für Todesfälle oder schwere Schädigungen, die bei der Anwendung von Salvarsan vorkommen, besteht nach dem Reichsrecht keine Anzeigepflicht. Infolgedessen fehlt es der Reichsverwaltung an amtlichen Mitteilungen darüber, ob und wie oft derartige Fälle eingetreten sind. Die in der medizinischen Literatur verzeichneten Schädigungen werden von ärztlicher Seite entweder auf unrichtige Aussagen, auf Fehler und Unvollkommenheiten der Anordnung oder auf Besonderheiten des Verlaufs der Krankheiten, oder namentlich bei arsenüberempfindlichen Kranken auf den Arsengehalt zurückgeführt. Danach können diese Schädigungen nur zum Teil durch die unmittelbare Wirkung des Salvarsans veranlasst sein. So bedauerlich solche Fälle sind, so ist doch zu bedenken, dass das Salvarsan bereits bei einer sehr grossen Anzahl von Kranken ohne Schädigung angewendet worden ist und dass vereinzelte Unglücksfälle auch bei anderen Heilmitteln nicht ausbleiben. Die Aerzte, welche das Salvarsan bisher angewendet und sich über ihre Erfahrungen ausgesprochen haben, sind in weit überwiegender Mehrzahl der Ansicht, dass es, richtig angewendet, eine sehr