

Zeitschrift: Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

Herausgeber: Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

Band: 32 (1924)

Heft: 1

Artikel: Roentgen et les rayons X.

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-974095>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Röntgen et les rayons X.

Le physicien Röntgen, qui vient de mourir à Munich à l'âge de 78 ans, ne s'est occupé, toute sa vie, que de science pure. La répercussion de ses découvertes sur l'art médical est un des exemples les plus frappants d'une recherche de laboratoire poursuivie en dehors de toute préoccupation pratique, et arrivant néanmoins à créer de nouvelles possibilités de bien-être humain, en devenant un moyen technique indispensable au diagnostic et au traitement de nombreuses maladies.

Comme d'autres grandes découvertes encore, celle de Röntgen fut presque accidentelle.

Dès 1891, le physicien Crookes avait étudié le phénomène des décharges électriques qui se produisent lorsqu'un courant de très haute tension éclate entre deux électrodes placés aux extrémités de tubes de verre où le vide a été préalablement fait.

Crookes avait alors observé de curieux phénomènes de luminosité fluorescente et avait interprété cette fluorescence comme un torrent des particules que nous appelons aujourd'hui électrons, se déchargeant par le pôle négatif de l'ampoule.

Quelques années plus tard, en 1895, en expérimentant sur des tubes de Crookes, Röntgen s'aperçut que les décharges fluorescentes, en se brisant contre les parois de l'ampoule, acquéraient la faculté d'impressionner la plaque photographique et de provoquer à distance la fluorescence de certains sels de baryum, même lorsque le tube lumineux était complètement enveloppé de papier noir.

Röntgen avait ainsi découvert le pouvoir de pénétration des nouveaux rayons lumineux à travers certains objets jusqu'alors regardés comme opaques et il établissait

du même coup le principe de la radioscopie devant un écran fluorescent, qui fournit une image par le contraste des corps denses, donnant des ombres et des tissus plus légers, donnant des transparences lorsqu'ils sont interposés entre ce tube et l'écran.

On a vanté le désintéressement de Röntgen; il continua en effet paisiblement, pendant toute sa vie, ses recherches de la laboratoire, négligeant les avantages matériels que sa découverte pouvait lui procurer.

D'autres que lui ont pris des brevets pour des interrupteurs, des redresseurs ou des transformateurs de courant pouvant servir à faciliter l'application pratique des rayons X: ces perfectionnements ne sont pas restés vains. Les ampoules perfectionnées employées aujourd'hui peuvent supporter une intensité de courant qui aurait brisé en mille pièces les tubes primitifs utilisés par Röntgen; nous sommes actuellement en mesure d'obtenir de ces ampoules des radiations assez puissantes pour donner des images claires et instantanées d'organes en mouvement, tels que le cœur, le diaphragme ou l'estomac, ou bien encore d'utiliser pour la thérapeutique des rayons susceptibles d'influencer et de modifier des tumeurs à une profondeur insoupçonnée il y a une dizaine d'années.

Il faut encore cependant, signaler un perfectionnement notable qui devrait être apporté à l'application des rayons X, mais ce n'est plus un perfectionnement technique, c'est un perfectionnement social: les rayons X devraient être, encore plus que par le passé, popularisés et vulgarisés.

S'ils sont reconnus comme indispensables, ils doivent être mis à la portée de tous. Les rayons X se sont acquis, dans le traitement des tumeurs, une valeur qui ne peut être entièrement remplacée par le radium. Dans le traitement de

certaines maladies cutanées, les rayons X ne peuvent être surpassés par aucune autre méthode.

On sait que cette action curative est basée sur l'effet destructif qu'ont les rayons X sur les cellules jeunes, en voie de formation ou de transformation rapide. C'est ainsi que l'on peut s'expliquer l'action destructive des rayons sur les cellules du cancer, qui sont constamment en voie de multiplication. Les tissus plus poussés dans leur évolution sont plus résistants. Cependant, à un contact prolongé, les tissus les plus stables se détruisent par l'action irritante des radiations et les brûlures ou ulcérations qui en résultent finissent par donner naissance à des tumeurs ou excroissances analogues à celles que les rayons guérissent à petite dose.

C'est justement cette action destructrice qu'ont subie les martyrs de la science, les savants qui ont payé par de douloureuses mutilations leurs longues et patientes recherches sur l'utilisation médicale des rayons X. Pour rassurer les malades, il faut proclamer bien haut que rien de pareil n'est à craindre des applications isolées qui sont nécessaires pour le diagnostic ou la thérapeutique et les désastres que nous venons de signaler n'ont pu se produire que par l'ignorance où l'on était autrefois des effets prolongés de phénomènes trop nouveaux. A l'heure actuelle, des masques, des vêtements protecteurs, des vitrages spéciaux préservent, à coup sûr, tous ceux qui s'exposent pendant longtemps aux émanations des rayons X.

Mais ces rayons ne sont pas seulement un moyen de traitement; il ne faut surtout pas oublier qu'ils constituent un moyen de diagnostic indispensable en chirurgie de paix ou de guerre, et dont, dans un autre domaine, la lutte contre la tuberculose ne peut actuellement plus se passer.

Considéré il y a une quinzaine d'années

comme un luxe, l'appareil radiographique est aujourd'hui indispensable à tout examen médical complet.

Dans tous les dispensaires, la percussion et l'auscultation devraient pouvoir être complétées par la radioscopie; l'examen aux rayons X éclaire toute l'histoire antérieure du malade; il montre s'il s'agit d'une évolution très ancienne ou entièrement nouvelle, ce qui a une importance capitale pour le traitement et la prophylaxie. Un médecin réclamait récemment l'examen radioscopique pour tous les enfants des écoles; il l'indiquait comme moyen rapide et sûr ne devant plus rester un examen coûteux et difficile à obtenir, mais devenir un examen banal et mis à la portée de toutes les bourses. Avec un peu d'ordre et de méthode, disait-il, une centaine d'élèves pourraient être examinés ainsi en un seul après-midi.

Le courant radioscopique doit devenir le complément de diagnostic le plus rapproché de l'hygiène sociale, et le « jour où tous les enfants des écoles seront ainsi surveillés, le jour où tous les conscrits défileront sur l'écran radioscopique avant de pénétrer dans les casernes, le jour où les grandes administrations n'accepteront plus de candidats qui n'aient été radioscopés comme ils ont été vaccinés, le dépistage précoce de la tuberculose sera facilité; » on ne verra plus d'anciennes lésions oubliées évoluer en silence jusqu'au jour où elles éclatent sous l'action d'efforts disproportionnés avec la résistance de l'organisme; des mesures préventives pourront être prises à temps et, ce jour-là, l'hygiène sociale aura fait un grand pas en avant.

Mais, encore une fois, l'examen radioscopique doit désormais être considéré par les administrateurs de la santé publique, non plus comme un luxe ou une fantaisie de laboratoire, mais comme un

auxiliaire indispensable des plus petits hôpitaux de campagne, des plus modestes dispensaires d'hygiène sociale.

Ce jour-là seulement, la découverte de Röntgen aura accompli son évolution pasteurienne, qui met la science à la portée de tous, cependant que d'autres observateurs patients continueront à recueillir, dans le calme des laboratoires, d'autres et incompréhensibles faits nouveaux d'où jaillira demain quelque autre étincelle de savoir pratique.

Vers la Santé, IV, n° 3.

Die Feldübungen des Jahres 1923.

Im vergangenen Jahr fanden 60 Feldübungen statt, an welchen rund 200 Vereine mit zirka 4000 Mitgliedern teilgenommen haben. Ohne die Subventionen vom Roten Kreuz und Samariterbund beliefen sich die Uebungskosten auf etwas mehr als Fr. 5000. Man darf daraus aber nicht eine durchschnittliche Kostenaufstellung pro Uebung berechnen wollen, da die mehr oder weniger bescheidenere oder pompösere Anlage der Uebungen erheblich variiert. Um Transportkosten zu vermeiden — denn wir wollen nicht annehmen, es sei nur aus Bequemlichkeit geschehen — sind vielfach die Uebungen nur mit an Ort und Stelle improvisiertem Material ausgeführt worden. Ein Vorteil liegt ja sicher in diesem Vorgehen: man lehrt die Leute, sich umzusehen und erfinderisch zu werden. Größer scheint uns aber der Nachteil zu sein: improvisiertes Material wird nur von ganz geschulten Samaritern in der relativ kurzen Zeit, wie sie den Uebungen zugemessen wird, wirklich brauchbar hergestellt werden können, erfüllt es aber diese Bedingung nicht, so schaden wir dem Patienten damit mehr als wir ihm nützen.

Die Besucherzahl der Uebungen ist bei den

ländlichen Vereinen eine recht rege. Wir treffen sogar Beteiligungen bis zu 100 % der aktiven Vereinsmitglieder. Solche Zahlen weisen auf die Vereine von Basserödorf, Berikon, Les Planchettes und Trins. Bravo! — Durchschnittlich ist bei Landvereinen eine Beteiligung von 70—90 % zu konstatieren. In der Ost- und Westschweiz ist sie größer als in der Zentralschweiz. Weniger günstig steht es bei städtischen Sektionen. Wir treffen hier, auf die Aktiven berechnet, selten eine höhere Beteiligung als 25—30 % an! Wenn in einer Stadt der Zentralschweiz sich von 205 Mitgliedern eines Samariterinnenvereins nur 11! an einer Feldübung beteiligen, und ein Samariterverein von 323 Mitgliedern in der gleichen Stadt nur 16 Mann für die Feldübung aufbringt, so ist das Verhältnis ungefähr dasselbe wie für einen ländlichen Verein, wo von 41 nur 2 Mitglieder einer gemeinsamen Feldübung beizuhören. Solche Erscheinungen sollten nicht mehr vorkommen. Fehlt es am Interesse? Wir vermuten, es handle sich eher um ungenügende Organisation und vielleicht um ungünstige Auswahl des Uebungstages, man müßte ja sonst fast versucht sein, anzunehmen, daß die Mitglieder die Anordnungen ihrer Leiter desavouieren!

Wenn also da und dort die Beteiligung sehr zu wünschen übrig ließ, so ist an den Uebungen selbst tüchtig gearbeitet worden. Es freut uns, konstatieren zu können, daß im allgemeinen die gebotenen Leistungen und der Eifer der Teilnehmer in den Expertenberichten rühmend hervorgehoben werden konnten. Wir möchten daher allen denjenigen, die teilgenommen haben, den verdienten Dank aussprechen, und besonders auch den Herren Ärzten, welche von ihren freien Sonntagen hergeben, um den Samaritern beizuspringen.

Nun haben aber die Experten nicht nur gerühmt, sie haben auch in ihrer Kritik hervorgehoben, was anders hätte sein sollen. Und darüber sei uns gestattet, noch einige Worte zu verlieren.