

**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:** 42 (1934)

**Heft:** 6

**Artikel:** Über Thrombose und Embolie [Schluss]

**Autor:** Guggisberg, Hans

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-546711>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 27.04.2026

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

nymes. Nous voudrions n'oublier personne.

Un merci tout spécial pour les travaux de déblaiement à la Colonie Nationale de Travail des Etudiants, organisée avec la plus grande compétence par son président, M. Otto Zaugg, ingénieur à Zurich.

Si nous accomplissons un peu tardivement ce geste de remerciements et de reconnaissance, il n'en est pas moins

sincère. Nous prions nos bienfaiteurs de nous excuser du retard, mais de croire à l'assurance de nos meilleurs sentiments.

Bovernier gardera un souvenir inaltérable de la généreuse bonté de ses compatriotes et saura toujours reconnaître l'indéfectible devise suisse de solidarité: «Un pour tous, tous pour un!»

*Le Comité de Secours aux  
Incendiés de Bovernier.*

### Hommage d'une commune belge à Jean-Henri Dunant.

Une commune industrielle de la région de Liège, Ougrée sur Meuse, dont la majorité de la population est composée d'ouvriers d'usines, vient de décider de donner à une des rues de la petite ville le nom de «Rue Henri Dunant».

La plaque apposée à cet endroit porte le texte:

*Rue Jean-Henri Dunant  
philanthrope genevois  
Fondateur de la Croix-Rouge  
Prix Nobel pour la Paix en 1901  
1828—1910*

Exemple à imiter en Suisse où la mémoire du grand citoyen de Genève pourrait être rappelée plus souvent que ce n'est le cas jusqu'ici.

### Ueber Thrombose und Embolie.

Von Prof. Dr. Hans Guggisberg, Bern.

(Schluss)

Jede Operation greift mitten ins Lebendige. Die Narkose hat ihr den Schmerz, die Asepsis die Gefahren genommen. Bis an die Grenzen der technischen Möglichkeiten kann der Arzt das Krankhafte aus dem Körper heraus-schneiden. Nur äusserst selten erliegt der Patient dem operativen Eingriff. Organisation, Technik und Kunst haben jenes Wunder hervorgebracht. Und doch hat die Menschheit sich daran gewöhnt, dies alles als selbstverständlich hinzunehmen. Kommt einmal ein Misserfolg, dann trifft gerade den Arzt der Vorwurf

des schuldhaften Versagens. Mancher Patient bringt leider die Anlage zur Thrombose mit auf den Operationstisch. Krebs und Infektion veranlassen den Arzt, zum Messer zu greifen. Gerade bei diesen Patienten hat die Krankheit reaktive Vorgänge des Organismus erzeugt, die der Entstehung der Thrombose günstig sind. Der Eingriff selbst mit der nachfolgenden nötigen Muskelruhe, die Störung der Atmung, die Veränderungen der Darmtätigkeit schädigen die Strömung des Blutes und dessen physikalische Beschaffenheit. Der Operateur

kennt diese Gefahren schon längst. Er weiss ihnen in der Regel zu begegnen. Nur hie und da, wie selten im Verhältnis zur gewaltigen Zahl der Operationen, ist das Schicksal mächtiger. Ein unheilvolles Zusammenspiel unglücklicher Momente kann dem Leben ein Ende setzen. Der Kampf gegen die Krankheit verlangt oft heroische Mittel. Gegen einen mächtigen Gegner wie Krebs und Infektion ist das Einsetzen geringer Kräfte von vornherein aussichtslos. Die Grösse des Erfolges ist den Einsatz wert. Noch müssen einige den Tribut bezahlen. Wissenschaft und Technik arbeiten mit Energie, diesen Tribut zu verkleinern.

Ganz besonders eindrucksvoll auf die ganze Umgebung wirkt der plötzliche Tod der Wöchnerin. Kann die Natur so grausam sein, die Mutter mitten in der Erfüllung ihrer Aufgabe als Gattungswesen dahinzuraffen? Ist dies Schicksal, dem wir machtlos gegenüberstehen, oder versagt Vorsicht und Kunst? Seit uralten Zeiten hat die Fortpflanzung immer ihre Opfer gefordert. Wachstum und Entwicklung der Frucht und ihre Trennung vom Mutterleib sind gewaltige Vorgänge, denen nicht alle Menschen gewachsen sind. Und doch hat es die ärztliche Kunst gerade auf diesen Gebiete zum Schutze menschlicher Gesundheit und menschlichen Lebens besonders weit gebracht. Ganz ungeheuerlich scheinen uns die Zahlen, die aus frühern Zeiten über Sterblichkeit an Kindbettfieber berichten. Wie klein ist demgegenüber die Sterblichkeit an Embolie, die nach Berichten aus einer grossen Klinik 0,02% beträgt. Dabei häufen sich in den Kliniken die schweren Fälle, die eine besondere Gefährdung an Embolie aufweisen. Seit vielen Jahren haben wir trotz Tausenden von

Geburten nie mehr eine Patientin an Embolie nach normaler Geburt verloren. Grund für grosse Aengstlichkeit liegt nicht vor. Für die Erhaltung der Art, zum Zwecke der Entwicklung und des Wachstums des werdenden Kindes erfährt der mütterliche Organismus eine tiefgehende Umwandlung, die bis in die feinste Struktur der Gewebe hineingeht. Atmung und Herz, Blut und Stoffwechsel werden umgestellt. Jedem Laien ist die Veränderung des Gefässsystems bekannt. Seine Weiterstellung in allen möglichen Organen dient dem besondern Zweck der Entfaltung und des Wachstums. Alle diese Dinge begünstigen die Pfropfbildung in den Gefässen. Nun kommt die Trennung der beiden Lebewesen, die im Grund recht gewaltsam abläuft mit Wunden und Quetschungen, mit Zerreiassung von Gefässen. Die Entstehung zahlreicher Thromben in den kleinen Gefässen des Beckenkanals gehört zu den «physiologischen» Attributen des Wochenbettes. Aufgabe richtiger Pflege und ärztlicher Kunst ist es, den Thrombus in den grossen Gefässen zu verhüten. Von ihnen droht die Gefahr.

Dies alles gilt vom normalen Fortpflanzungsvorgang. Wie häufig ist die Frau den Anforderungen der Aufgabe nicht gewachsen. Mangelnde Konstitution, allerlei Krankheiten, die Schädigungen des Berufes und des Genusses spielen eine unheilvolle Rolle. Hier ist der Teil der Frauen, der gefährdet ist. Die Frauenheilkunde kennt diese Gefahren. Sie versucht es, durch grosszügige Fürsorge Wandel zu schaffen.

Auch für die Wochenbettembolien spielt die Infektion eine gewisse Rolle. Die Geburt ist kein aseptischer Vorgang. Sie spielt sich im unreinsten Gebiet des Körpers ab. Fieber im Wochenbett ist

trotz grösster Sorgfalt nicht immer zu vermeiden. Der Thrombus kann die Folge sein; die Embolie bedingt den üblen Ausgang. Noch vor 50 Jahren sind Hunderte, ja Tausende von Frauen alljährlich in allen Kulturländern nach einer Geburt dem Kindbettfieber erlegen. Ebensoviele hat ein langes Siechtum aufs Krankenlager geworfen; unzählige hatten zeitlebens an den Folgen zu tragen. Heute sterben jährlich einige Frauen an Embolie. Das ist das Ergebnis jahrzehntelanger Forschung und klinischer Arbeit. Das danken wir unsern Vorgängern, die in unermüdlicher Arbeit die Zusammenhänge erforscht und ihre Entstehung zu bekämpfen gelernt haben. Mit hoher Anerkennung wird einst die Geschichte diese Grosstat würdigen, die es fertig brachte, dass die schwerste Aufgabe, die die Frau zu erfüllen hat, nur selten mehr Gefahren bietet, sobald den neuen Lebensbedingungen die nötige Achtung geschenkt wird. Aufgabe der Sozialhygiene und der Frauenheilkunde ist es, auch die übrigbleibende Gefahr noch zu verkleinern.

In wissenschaftlichen Veröffentlichungen der letzten Jahre wird mehrfach die Behauptung vertreten, dass eine Steigerung der Thrombosen und der Embolien zu verzeichnen sei. Aus Instituten und aus Kliniken werden Zahlen angegeben, die diese Annahmen zu beweisen scheinen. Bemerkungen in der Tagespresse stützen diesen Glauben, so dass eine gewisse Beunruhigung in den breiten Schichten des Volkes nicht zu verwundern ist. Dass auch dann noch die Embolie unter den Todesursachen eine verschwindende Rolle spielt, wird ganz übersehen. Es ist das Plötzliche, Unbestimmte, Schicksalhafte, das die Menschen erregt und ihnen klare Ueber-

legung und richtige Einschätzung nimmt. Ein sicherer Beweis für die Zunahme der Embolien ist bis jetzt nicht erbracht. Allgemeine Vergleichszahlen aus früherer Zeit fehlen. Zudem stammen die Ergebnisse meist aus einem bestimmten Arbeitsgebiet. Der statistische Fehler der kleinen Zahl, die Beschränkung des Krankenmaterials muss für die Schlussfolgerungen eine gewisse Vorsicht auferlegen. Gewisse Krankheiten zeigen im übrigen eigenartige Schwankungen. Sie kommen und vergehen, werden häufiger und seltener, ohne dass wir hierfür eine brauchbare Erklärung finden. Immerhin hat die Mehrzahl der operativ tätigen Aerzte den Eindruck, dass die Zahl der Thrombosen zugenommen hat. Ganz besonders scheint auch der Praktiker nach Infektionen, Herzstörungen und Krankheiten des Blutes etwas häufiger Thrombosen zu beachten als früher.

Die verschiedensten Ursachen werden dafür angesprochen. Die Menschheit ist älter geworden. Viel mehr Menschen als früher erreichen heute das Alter, in dem alle jene Bedingungen vorliegen, die den Zustand des Blutes ändern und die Pfropfbildung begünstigen. Der Tod im Jugendalter erfolgt nicht an einer Embolie. Die Verschiebung in der Häufigkeit der Altersstufen führt auch sonst zu einer Aenderung der Todesursachen. Die Zunahme des Krebses, der Herzgefässänderungen, der Nierenstörungen, der Abnützungskrankheiten findet zum Teil hierin ihre Begründung.

Die im Jahre 1918 über die ganze Welt hereingebrochene Pandemie der Grippe hat das Herz und das Gefässsystem des Menschen schwer belastet. Auch eine leichte Erkrankung kann Veränderungen hinterlassen, die den Betroffenen wenig stören, die aber un-

heilvoll wirken, wenn neue Belastungen den Organismus treffen.

Das kulturelle Leben unserer Zeit dient nicht dazu, unser Herz und die Gefässe zu schonen. Die Anstrengungen des Berufs und des Erwerbs, die Unruhe und die Hast, die unzweckmässige Ernährung, insbesondere die übermässige Zufuhr von Nahrung, ein übertriebener Lebensgenuss lassen ihre Spuren zurück. Darum sind die Embolietodesfälle in der Stadt häufiger als auf dem Lande. In grossen Kliniken macht man die Erfahrung, dass der Privatpatient gefährdeter ist als der Patient auf der allgemeinen Abteilung; Kummer und Sorgen gehen nicht an allen Menschen vorüber, ohne Spuren zu hinterlassen. Kriegs- und Nachkriegszeit sind Katastrophen, wie sie die Menschheit in Ausmass und Folgen noch nie erlebt hat. Nur eine kräftige Konstitution an Seele und Körper ist solchen gewaltigen Eindrücken gewachsen.

Zwar hat die ärztliche Kunst in der Erkennung und Behandlung des geschädigten Herzens ungeahnte Fortschritte gemacht. Meist gelingt es, die Funktion des Herzens zu fördern. Viel geringer ist der Einfluss auf das Gefäss. Schon deshalb, weil uns der Einblick in die beginnenden Veränderungen häufig fehlt, und doch sind gerade sie es, die der Thrombose Vorschub leisten. Wohl gelingt es meist, die Pumpe zu flicken, aber das Gefässsystem des modernen Menschen ist häufig rostig geworden. Wenn es einmal möglich ist, die Bildung jeden Rostes in den Gefässen zu verhindern, dann haben wir den wesentlichsten Schritt zur Bekämpfung der Thrombose getan. Leider sind gerade diese Dinge so stark von dem kulturellen, wirtschaftlichen und sozialen Leben unserer Zeit bedingt, dass eine grund-

legende Umstellung zur Unmöglichkeit wird. Der Kampf kann nur den Auswüchsen gelten und ist niemals eine rein ärztliche Angelegenheit.

\*

*Steht der Arzt der Embolie machtlos gegenüber?* Hat er keine Mittel, diesen unheimlichen Ausgang zu vermeiden, die Gefahr zu bekämpfen? Jede Embolie hat die Bildung eines Pfropfes im Gefässsystem zur Voraussetzung. Gegen die Aenderung der Zustandsform des Blutes muss sich der Kampf richten. Wenn wir uns die vielgestaltigen Ursachen vorstellen, die den Anlass bilden, dass das Blut aus flüssiger Form in einen festen Körper übergeht, so können unsere vorbeugenden Massnahmen nicht breit genug zur Anwendung kommen. Nicht ein Mittel allein ist massgebend. Es ist das ganze Rüstzeug unserer ärztlichen Kunst: Medikament, physikalische Einwirkung, Diätetik und Pflege, Beeinflussung der Nerven und der Psyche, die den freien und ungehinderten Strom im Gefässsystem zu erhalten suchen.

Jeder Arzt ist sich der grossen Verantwortung eines operativen Eingriffs wohl bewusst. Häufig greift er zum Messer, auch wenn es sich nicht um lebensbedrohliche Zustände handelt. Schmerzen und Beschwerden, funktionelle Störungen kann der Eingriff beseitigen; er gibt dem Menschen in kurzer Zeit Arbeitsmöglichkeit und Lebensfreude zurück. Diese Patienten wird der Arzt auslesen. Besondere Konstitution, höheres Alter, Erkrankungen des Herzens und der Gefässe, zahlreiche Krankheiten besonderer Art veranlassen ihn, die Operation abzulehnen. Er muss mit andern Methoden, die meist langsamer und weniger sicher wirken, die Störungen zu beseitigen versuchen. Das Vor-

gehen ist ganz anders, wenn ein Notfall vorliegt, der einen unmittelbaren Eingriff verlangt, oder wenn nur das Messer eine dauernde Heilung des Kranken herbeiführen kann. Hier ist keine Auslese mehr möglich. Zweckmässige Vor- und Nachbehandlung, schärfste Asepsis, schonendes Operieren, genaue Blutstillung, sachkundige Narkose sind Massnahmen, die Herz, Gefässe und Blut schonen. Ganz besonders notwendig ist die sachgemässe Beurteilung der lebenswichtigen Funktionen in der Rekonvaleszenz. Hier zeigt sich die Bedeutung eines erfahrenen und zuverlässigen Wartepersonals.

Eine wichtige Aufgabe im Kampf gegen die Embolie steht dem Geburtshelfer zu. Sie beginnt schon vor der Schwangerschaft. Die Sorge für das Wohl der Frau zwingt uns häufig, die Zahl der Geburten einzuschränken. Eine vernünftige, dem Wohl der Frau angepasste Geburtenregelung scheint mir eines der dringendsten Bedürfnisse unserer Zeit. Wir kämpfen damit gegen den Missbrauch der Frauenkraft; wir schützen die Frau vor den Gefahren der doppelten Aufgabe im Dienste der Fortpflanzung und des Erwerbs. Einzelne Frauen sind gemäss ihrer Konstitution, der Beschaffenheit ihres Herz- und Gefässsystems und anderer Krankheiten überhaupt nicht in der Lage, der Fortpflanzung zu dienen. Gerade ihnen droht die Verstopfung des Gefässsystems. Die Schwangerschaft selbst mit ihren vielgestaltigen Einflüssen auf den Gesamtorganismus bedarf der Aufsicht durch den kundigen Arzt. Er allein ist in der Lage, die Funktion der Organe zu beurteilen und den Grad ihrer Wertigkeit für die bevorstehende Aufgabe richtig einzuschätzen. Kaum irgendwo ist das Vorbeugen so wichtig wie im Laufe der

Schwangerschaft. Die versäumte Gelegenheit zur Besserstellung des Organismus kann sich bitter rächen. Die Sorge für die richtige Bereitstellung zur Geburt durch Förderung der lebenswichtigen Organe kann manche unangenehme Ueberraschung verhindern. Die Trennung von Mutter und Kind verlangt vollwertige Organe. Sind sie minderwertig, dann kann auch die Kunst des Arztes nicht immer ein Unheil verhindern.

Dass die zweckmässige Behandlung des Geburtsvorganges selbst die grösste Vorsorge gegen die Entstehung der Thrombose ist, braucht kaum der Begründung. Auch hier beruht sie auf so breiter Grundlage, dass der Laie sich ihrer Bedeutung kaum bewusst wird. Genaue Asepsis und Blutstillung stehen an erster Stelle. Alles was wir unter dem Begriff der schonenden Entbindung zusammenfassen, ist auch für die Verhütung der Thrombose massgebend: Schmerzlinderung, Abkürzung der Dauer, Verminderung der Quetschung und Dehnung begünstigen im Wochenbett den Wundheilungsverlauf und verringern die Gefahr der Thrombose. Dabei sind es nicht ausschliesslich operative Methoden, die diese Schonung bedingen. Forschung und Erfahrung haben uns Stoffe in die Hand gegeben, die ebenso günstig wirken. Die schonende medikamentöse Schnellentbindung darf in ihrem Einfluss auf den reibungslosen Ablauf des Fortpflanzungsprozesses nicht hoch genug gewertet werden.

Im Wochenbett heilen die Wunden. Die veränderten Organe kehren in ihren früheren Zustand zurück. Das ist ein gewaltiger physiologischer Vorgang, wie wir ihn in dem Ausmass im Leben sonst nie beobachten. Kleine Thrombosen sind gleichsam physiologisch. Sie dienen dem Heilungsprozess in den zerrissenen Ge-

fassen. Vorsorge, dass keine grossen Thrombosen entstehen, ist Aufgabe des Arztes. Zahlreiche Vorschläge dienen dieser Aufgabe. Sie alle bezwecken eine Begünstigung der Blutströmung in dem durch die Schwangerschaft erweiterten Venensystem. Sie bestehen in Atemgymnastik, Massage, aktiven und passiven Muskelübungen, Frühaufstehen. Ihr Einfluss ist entschieden ein günstiger, sobald sie sachgemäss unter Leitung und Beaufsichtigung des Arztes in zweckmässiger Form und Dauer zur Durchführung gelangen.

Ist einmal eine Thrombose entstanden, dann ist immer noch kein Grund für allzugrosse Aengstlichkeit. Aertzliche Kunst und sachgemässe Pflege führen in der überwiegenden Mehrzahl zur Heilung.

Die Embolie spielt unter den Todesursachen eine verschwindend kleine

Rolle. Das Plötzliche, Unerwartete ist es, das die Menschen erregt. Die Wissenschaft hat sich in den letzten Jahren ausgedehnt mit dem Problem befasst. Noch gibt es vieles zu erforschen und die Grundlagen der innern Zusammenhänge genauer zu erkennen. Fürsorge und Therapie wetteifern im Kampfe gegen den Feind. Ein unfehlbarer Sieg wird uns kaum beschieden sein. Es wird immer Menschen geben, denen die Konstitution, die äussern Lebensbedingungen und ein widerwärtiges Schicksal gewisse Organe minderwertig machen. Sie sind den gesteigerten Anforderungen des Lebens nicht gewachsen. Hier ist die ärztliche Kunst allein machtlos. Die Beschaffenheit des Körpers, der Zustand der Organe wird mit beeinflusst durch die soziologischen Bedingungen unserer Zeit, durch das kulturelle und wirtschaftliche Leben.

### Protection contre la guerre aéro-chimique.

Cette question si actuelle dont nous avons parlé à plusieurs reprises dans *La Croix-Rouge* continue à préoccuper les milieux militaires et les autorités civiles de la plupart des pays civilisés. La défense passive des populations civiles est étudiée un peu partout par les gouvernements et dans les milieux de la Croix-Rouge; on s'en occupe beaucoup chez nos voisins du sud, du nord, de l'est et de l'ouest.

En France, la question est encore loin d'être au point; les autorités sentent la nécessité d'une organisation, mais les projets de défense aérienne ne sont qu'ébauchés. La population de ce pays semble ne pas se soucier des dangers qui

la menacent. La préparation intellectuelle et matérielle se fait peu à peu, mais rencontre presque partout une grande indifférence. Récemment s'est fondée l'«Union nationale pour la défense aérienne» à la tête de laquelle se trouve le président Gaston Doumergue, mais les réponses aux questionnaires envoyés à près de trois mille municipalités, prouvent que rien ou presque rien n'a été fait pour la protection des civils.

En Allemagne des crédits imposants sont prévus pour protéger la population en cas d'attaque par les gaz. Le budget du Reich prévoit dans ce but une somme de 50 millions de Reichsmarks. Il s'agit de créer dans les grands centres des