

Zeitschrift: Schweizer Hebamme : offizielle Zeitschrift des Schweizerischen Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici

Herausgeber: Schweizerischer Hebammenverband

Band: 16 (1918)

Heft: 4

Artikel: Ueber Trombose und Embolie

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-952116>

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: 05.05.2025

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

Die Schweizer Hebamme

Offizielles Organ des Schweiz. Hebammenvereins

Erscheint jeden Monat einmal.

Druck und Expedition:

Bühler & Werder, Buchdruckerei zum „Althof“
Waghausg. 7, Bern,

wobin auch Abonnements- und Inserations-Aufträge zu richten sind.

Verantwortliche Redaktion für den wissenschaftlichen Teil:

Dr. med. v. Fellenberg-Lardy,

Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Schanzenbergstrasse Nr. 15, Bern.

Für den allgemeinen Teil:

Frl. Marie Wenger, Hebamme, Lorrainestr. 18, Bern.

Abonnements:

Jahres-Abonnements Fr. 2. 50 für die Schweiz
Mt. 2. 50 für das Ausland.

Inserate:

Schweiz 25 Cts., Ausland 25 Pf. pro 1-sp. Petitzeile.
Größere Aufträge entsprechender Rabatt.

Ueber Thrombose und Embolie.

Sie und da, zum Glück aber selten, wird man durch ein höchst trauriges Ereignis erschreckt oder überrascht: ein Mann oder eine Frau fällt plötzlich aus voller Gesundheit heraus tot zu Boden. Man spricht dann gewöhnlich von Herzschlag oder Lungen Schlag, ohne daß damit über die Ursache des Todes etwas genaueres gesagt wird.

In den meisten Fällen solchen plötzlichen Hinscheidens bei jüngeren Personen liegt die Ursache in einer sogenannten Embolie.

Die Voraussetzung zu einer Embolie ist eine Thrombose, und über diese beiden Begriffe und das ihnen zu Grunde liegende pathologisch-anatomische Geschehen wollen wir heute etwas sagen.

Wie wir wissen, zirkuliert unser Blut in den Blutgefäßen, indem es vom linken Herzen durch die Arterien fortgejagt, die Kapillargefäße in den Geweben passiert und durch die Venen wieder zum rechten Herzen zurückkehrt. Dieser große Kreislauf hat als Gegenstück den kleinen Kreislauf, indem das zum rechten Herzen zurückgekehrte Blut von diesem in die Lungenarterien getrieben wird und von da durch die Lungenkapillaren und die Lungenvenen zum linken Herzen wiederkehrt.

Im großen Kreislauf gibt das Blut Nährstoffe und Sauerstoff an die Körpergewebe ab, es nimmt Abfallstoffe, Gifte vom Verbrauch herrührend auf und kommt verschlechtert zum rechten Herzen; im kleinen Kreislauf hingegen gibt es zu Kohlenäure verbrannte Abfälle an die Atemluft ab und nimmt Sauerstoff aus der umgebenden Luft auf: so kehrt es gereinigt zum linken Herzen zurück.

Um seinen Kreislauf in gehöriger Weise zu vollenden muß das Blut flüssig sein und keinerlei größere Partikel enthalten, die durch engere Gefäße nicht durchkönnnten und sie verstopfen würden.

Wenn man die rote Flüssigkeit, die das Blut darstellt, unter dem Mikroskop betrachtet, so bemerkt man, daß es sich zusammensetzt aus einer gelblichen Flüssigkeit, dem Blutserum, und kleinen runden Scheiben, die die roten Blutkörperchen genannt werden. Daneben sind noch in geringerer Anzahl sog. weiße Blutkörperchen vorhanden, sowie andere Elemente, die Blutplättchen. Auf die Bedeutung aller dieser Zellen (denn es sind zum Körper gehörige Zellen) näher einzugehen würde den Rahmen unserer heutigen Arbeit übersteigen: das nötige kommt an seiner Stelle.

Wenn wir Blut aus den Blutgefäßen ausfließen lassen in ein Glas oder eine Schüssel, so können wir folgendes beobachten. Das ruhig stehende gelassene Blut erfährt eine Veränderung, die wir die Gerinnung nennen. Es scheidet sich einerseits das Serum ab und andererseits bilden die roten Blutkörperchen und die anderen zelligen Elemente zusammen einen sog. Blutkuchen, eine zusammenhängende gallertige Masse von

dunkelroter Farbe und spiegelnder Oberfläche. Das abgeschiedene Serum ist hellgelb, durchsichtig und klar: der Farbstoff ist also an die roten Blutkörperchen gebunden.

Bei der näheren Betrachtung des Blutkuchens bemerkt man, daß er einen viel festeren Zusammenhang zeigt, als dies bei bloßem Niederschlagen der Körperchen der Fall wäre. Mikroskopisch findet sich ein feines Faßernetz, in dem die Körperchen gelagert sind. Es ist also, da man diese Fasern vorher nicht im flüssigen Blute sehen konnte, etwas neues aufgetreten, das vorher nicht in erkennbarer Form da war. Man nennt diesen Faserstoff das Fibrin und dieses ist es, das die Gerinnung hervorbringt. Das Fibrin entsteht im Blute aus einem Stoffe, der Fibrinogen, Fibrinogen genannt wird, jedesmal dann, wenn seine Entstehung nicht verhindert wird.

Was verhindert nun die Entstehung von Fibrin im Blute?

In erster Linie sind es die intakten Wände der Blutgefäße. So lange das Blut in den gesunden Blutgefäßen zirkuliert, gerinnt es nicht. Sobald es aber dieselben verläßt, so gerinnt es und dies ist eine Einrichtung, die bei Verletzungen zur Blutstillung führt, wenn die Wunde nicht zu groß oder der Blutdruck (z. B. bei Eröffnung von Schlagadern nicht zu groß ist).

Ferner wird die Gerinnung des Blutes verhindert durch gewisse Beimischungen natürlicher oder künstlicher Art. Dazu gehört die Absonderung der Gebärmuttersekrete: dadurch wird die Gerinnung des normalen Regellutes verhindert und es tritt flüssig zutage. Wenn aber die Periode zu stark ist, so langt die Menge der beigemischten Absonderung nicht und das Blut gerinnt entweder in der Gebärmutter schon und wird unter Krämpfen ausgestoßen, oder erst in der Scheide, in der es liegen bleibt, um wenn sich die Frau erhebt oder das Wasser läßt, dann auf einmal als ein Klumpen abzugeben.

Nach der Geburt und der Ausstoßung der Nachgeburt sehen wir auch Gerinnsel abgehen, da hier ja die oberflächliche Schicht der Schleimhaut auch mit ausgestoßen wurde und überhaupt letztere nicht normal arbeitet.

Künstliche Beimischungen sind erstens die Absonderung einer in dem Kopfe des Blutegels befindlichen Drüse. Wenn man einen Blutegel ansetzt, so saugt er nach einem Biß durch die Haut das Blut und dieses bleibt flüssig, sowohl in seinem Magen, wie auch in der Wunde, daß der Blutegel nicht immerfort neu zu beißen braucht, sondern einmal genügt. Man hat Blutegelpoppektakt bei Blutübertragungen von gesunden auf ausgeblutete Verletzte mit dem in ein Gefäß fließenden Blute vermischt und es so flüssig in die Blutbahnen des Empfängers einspritzen können. Heutzutage allerdings hat man chirurgische Methoden, indem man einfach zwei eröffnete Adern der beiden Menschen mit einander vernäht und nach geschehener Blutübertragung wieder trennt.

Endlich ist auch das zitronensaure Natrium ein Mittel, das in geeigneter Konzentration geeignet ist, die Gerinnung des Blutes zu verhindern; man braucht es besonders bei wissenschaftlichen Experimenten.

Gerinnungsbefördernd wirken Gelatine, Serum von Mensch und Tier, ferner aus Blutplättchen hergestellte Präparate. Doch darüber haben wir hier nicht zu berichten.

Wenn man frisch ergossenes Blut, das in einem Gefäße noch flüssig ist, mit einem Stabe oder einer Glaschenbürste schlägt, so setzt sich das Fibrin an diesen Gegenstand und das Serum behält die roten Blutkörperchen, die man daraus durch Auswaschen gewinnen kann.

Wie wir oben sahen, ist das Blut in den unverletzten Blutgefäßen flüssig und gerinnt dort nicht. Anders wenn die Gefäße gelitten haben und ihre Wandungen nicht mehr intakt sind. In erster Linie verursacht jede Verletzung einer Gefäßwand an der betreffenden Stelle eine Gerinnung.

Wünschenswert und gut ist dieser Vorgang bei der Blutstillung; wie schon gesagt wird die Blutung aus kleineren Gefäßen und aus dem Gewebe angehalten durch die Gerinnung des ausfließenden Blutes, das die eröffneten Haargefäße verstopft. Bei der Unterbindung von Gefäßen bei Operationen tritt meist auch an der Unterbindungsstelle ein kleines Gerinnsel auf, doch ist dies nicht immer der Fall: denn man hat schon kleinere Strecken von Venen durch doppelte Unterbindung ausgeschaltet und beobachtet, daß das Blut in diesem Bezirke flüssig blieb.

Schlag, Druck und Quetschung eines Blutgefäßes, besonders einer Vene, führt leicht zur Gerinnung. Aber auch andersgeartete Veränderungen der Venenwand haben diese Folge. Die Arterienverkalkung bringt oft, besonders an der inneren Wand der großen Körper Schlagadern, der Aorta, solche Veränderungen mit sich, daß unter dem Drucke des Blutes die Wandung sich ausbuchtet und dort ein Gerinnsel entsteht, das bei weiterer Verdünnung und bei Durchlöcherung der Wand schließlich diese erfassen und einen Teil der Wandung bilden kann. Ferner haben Entzündungen der Gefäße, besonders auf Grund von Infektionen, solche Gerinnselbildung zur Folge. Wir kennen alle die Venenentzündung, die sich besonders an den Venen einstellt bei Infektion von schon vorher durch Venenerweiterung (Krampfadern) geschädigten Venen. Die Krampfadernnoten sind dann rötlichblau, schmerzhaft und fühlen sich derb an, ja meist kann man auf ein längeres Stück der Vene einen Strang fühlen. Dabei ist infolge der gestörten Blutzirkulation der Fuß, besonders ums Gelenk und oft noch der ganze Unterschenkel geschwollen.

Auch an anderen weniger zutage liegenden Körperstellen treten solche Venenentzündungen auf; bei Wochenbettfieber können sie sich im Becken drin in den breiten Mutterbändern finden; und der verdickte geronnene und oft

mit Bakterien durchsetzte Inhalt kann sich bis gegen die große Bauchhöhle erstrecken.

Dann haben wir auch in Fällen von Entzündungen des Herzmerns, besonders an den Herzklappen, solche Gerinnsel. Diese Entzündungen treten bei allgemeinen Infektionen, meist bei Gelenkrheumatismus, aber auch sehr oft bei Kindbettfieber auf. Wenn nichts schlimmeres sich ereignet, so finden wir doch meist dann Verwachsungen einzelner Teile der Herzklappen und diese können dann nicht mehr sich richtig öffnen und schließen: das Blut kann nicht frei durchfließen und andererseits wird es teilweise wieder zurückgedrängt durch die unvollständig sich schließende Klappe. Das sind die sog. Herz- oder Herzklappenfehler.

Bei diesen Klappenfehlern nun findet sich auch oft an einer Stelle des Herzmerns ein Gerinnsel, das längere Zeit ohne viel Erscheinungen zu machen bestehen kann. Es ist aber stets eine Gefahr für das Leben des betreffenden Patienten.

Dies führt uns zu der Frage der Embolien. Eine Embolie, d. h. Hineinschleudern, entsteht dadurch, daß ein an einer Körperstelle gebildetes Gerinnsel sich von einer Unterlage löst und in den Blutstrom gerät, der es mit sich fortträgt. Da kommt es nun ganz auf seine Größe und seinen Ort an, wohin es gelangt. Wenn das Gerinnsel z. B. in einer Beinvene sitzt und sich dort ein Stück löst, so schwimmt es mit dem Venenstrom in die große Bauchhöhle und von da in die rechte Herzhälfte. Bis jetzt war es in den weitesten Gefäßen des Körpers und konnte noch keinen Schaden stiften. Von der rechten Herzkammer aus geht es in den Lungenkreislauf. Ist es nur klein, so kann es diesen kleinen Kreislauf durchwandern und gelangt dann in die linke Herzhälfte. Meist ist dies aber nicht der Fall, sondern es bleibt in einer Lungenstelle stecken. Wenn dies nur ein Gefäß ist, das einen kleinen Lungenanteil versorgt, so entsteht eine kleine Lungenembolie; ein Bezirk der Lunge wird außer Funktion gesetzt und unter den Erscheinungen des Hustens, Fiebers und Blutauswurf geht die Erkrankung langsam vorüber, oft nicht ohne daß sich noch die benachbarten Teile des Brustfeldes entzünden.

An der Stelle, wo die Embolie sich befand, entsteht eine Narbe, d. h. die Lunge erholt sich nicht an der Stelle, sondern wird luftleer und dorb.

Wenn es sich um ein größeres Gerinnsel handelt, so wird plötzlich ein so großer Teil des Lungenkreislaufes unterbrochen, daß unmittelbar der Tod eintritt. Trotzdem manche Menschen, deren Lunge durch Erkrankungen, z. B. Tuberkulose, langsam ausgehöhlet wurde, mit einem unglaublich kleinen Rest auskommen können, so ist dies bei der plötzlichen Ausschaltung durch eine Embolie nicht der Fall und der Tod tritt ein, trotzdem eigentlich noch genügend funktionierendes Lungengewebe vorhanden wäre.

Wenn ein Gerinnsel durch die Lunge durchgetreten ist, kann es vom linken Herzen aus weiter gejagt werden und in Milz, Niere oder Leber auch solche Narben hervorrufen wie in der Lunge. Man nennt solche Stellen Infarkte und spricht von Lungen-, Leber-, Nieren-, Milz-Infarkt. Auch kann ein Gerinnsel sich in eine der Arterien verirren, welche den Herzmuskel selber mit Blut versorgen, die Coronararterien, und hier ist die Folge auch meist der Tod.

Wenn sich infolge Allgemeininfektionen infektiöse Herzthromben gebildet haben, kommt es auch im Gebiete des großen Kreislaufes zu Embolien, die aber meist die Arterien der Glieder, eines Armes oder Beines betreffen. Das betreffende Glied stirbt dann ab bis zu der Stelle, wo es noch mit Blut versorgt ist und muß oberhalb abgenommen werden. In seltenen Fällen kommt dies vor im Verlaufe von Wochenbettinfektionen.

Es seien hier noch zwei Fälle von Embolie erzählt, die wir zu beobachten Gelegenheit hatten:

In einem Falle hatte ein Kollege uns einen Fall vorführen wollen, den er für einen Schenkelbruch, eine Hernie hielt. Es fand sich ganz oben am Oberschenkel bei einer Frau eine Schwellung, und er zeigte uns gerade, wie man den Inhalt zurückdrücken könne, als die Patientin plötzlich tot zurücklief. Das Herz klopfte noch ein wenig, aber die Atmung hörte ganz auf. Bei der Autopsie fand es sich, daß der vermeintliche Bruch eine äußerst stark erweiterte Venenstelle war. Die Frau hatte eine fieberhafte Krankheit durchgemacht und der Inhalt der Erweiterung war nicht mehr flüssig, sondern halb geronnen, wie Himbeergelee. Deshalb hatte man auch das Gefühl, wie von Bruchinhalt. Das geronnene Blut war dann ins Herz gekommen, und von da in die Lungenarterie geraten, worauf der Tod eintrat.

Eine andere Frau, mit einem Herzfehler, wurde operiert. Alles ging gut und die Frau war aus der Narbe wieder erwacht und sprach mit ihrem anwesenden Manne. Vier Stunden nach dem Ende der Operation wurde sie plötzlich blau und die Atmung hörte auf. Auch hier klopfte das Herz noch einen Augenblick weiter. Da sich nach vier Stunden an der Operationsstelle noch keine Thromben gebildet haben können, die zu einer Embolie führen, muß hier angenommen werden, daß sich im Herzen ein Gerinnsel befand, das eben gerade in diesem Momente sich löste, in die Lungenarterie geriet und den Tod herbeiführte.

Aus der Praxis.

I.

Was man nicht alles erleben kann. Es war am 30. April. Ich kam eines Abends zirka 7 Uhr 2 Stunden weit her von einer Geburt. Da sagte mir meine Schwester, es sei vorhin ein 9-jähriges Mädchen dagewesen und habe gesagt, ich sollte zu seiner Mutter kommen. Ich wußte von andern Leuten, daß die Frau erwarde und hatte das schon erjagt. Nun war nichts anderes: ich mußte hin. Zirka 1/2 8 Uhr kam ich dort an, es war gerade beim Dunkelwerden. „Da, da ist das Kleine“, riefen die Kinder und richtig, als ich endlich ein Licht bekam, sah ich neben der Mutter im Bett so ein kleines Lebewesen in Lumpen gewickelt. Auf einer alten Kommode stand ein Nachtopf mit der Nachgeburt darin. Auf dem Fußboden waren halbverwischte Blutspuren. „Habt ihr denn das alles allein gemacht?“ „Ja“, war die Antwort. Nun, da war ja die Hebamme überflüssig. — O nein, da gabs noch viel Arbeit. Ich wußte nur nicht, wo anfangen. Die Frau lag in einer Bettstelle mit frischem Stroh, über welches ein zu meiner Verwunderung, sauberes Leintuch gebreitet war. Wie ich später erfuhr, war das selbe unmittelbar vorher entlehnt worden. Aber das Tuch hielt nicht auf diese Weise und die Frau versank im Stroh. (Ich brachte das nächste mal einen Strohsack mit.) Das schlechte Deckbett war sehr dreckig. Die Lumpen, die das Hemd vorstellten sollten, mußten ehemals ein farbiges Männerhemd gewesen sein. Saubere Wäsche war kein Lappen da, weder für die Mutter, noch für das Kind, auch kein Tropfen Wasser, keine reine Pflanze, kein Badgeltel, gar nichts. Nun mußten ich und die Kinder zu den Nachbarinnen betteln gehen. Die Frau im gleichen Hause, die vor einem halben Jahr ein kleines geboren hatte, ließ mir Kindswäsche und wärmte Wasser. Eine andere gab Bettwäsche, eine dritte Hemden. Auch Badgeltel und Waschlöffeln bekam ich. Ein paar Handtücher hatte ich selber mitgebracht. Nun ich das Nötigste beisammen hatte, wusch ich zum ersten die Frau notdürftig von oben bis unten und zog ihr ein sauberes Hemd und reine Bettwäsche an. Eine gute Nachbarin half mir. Dann wurde das Kind gebadet. Es war ein herziges kleines Mädchen, allem An-

schein nach etwas zu früh geboren. Unterdessen kam der Mann vom Viehfüttern heim. Ich fragte ihn, was das auch für ein Verstand sei, die Frau in den Rötten so allein zu lassen. Er meinte aber, es sei ihm diesmal nicht so recht darum, das Kind gehöre nicht ihm. Das gab auch die Frau zu. Sie sei von einem, auch verheirateten Italiener, der in der Nähe wohnte, vergewaltigt worden. Darüber hat sich noch ein Prozeß entsponnen, der noch nicht zum Austrag gelangt ist. Die Frau hatte in ihrer Jugend einmal Gehirnentzündung durchgemacht und darauf wird wohl ihr nicht ganz normaler Geisteszustand und ihre Unbeholfenheit in allen Dingen zurückzuführen sein. Der Mann ist nicht dumm, aber nach und nach ist er auch immer nachlässiger und unreinlicher geworden. Die drei älteren Kinder sind normal, aber bei der Wirtschaft können sie sich nicht zum Guten entwickeln. Es herrscht ein Durcheinander im Hause, wie man es sich kaum vorstellen kann. Die Leute könnten ganz ordentlich durchkommen. Sie haben Güter und Vieh. Der Mann ist gutmütig, behält seine Frau, und auch das Kind, da es nun einmal da sei.

Ich blieb über Nacht dort, denn ich hatte nicht den Mut, sie allein zu lassen. Mutter und Kind waren ganz ruhig und ich hätte schlafen können, wenn mir nicht gegruselt hätte, mich auf das zerrissene Kanapee zu legen. So duselte ich auf einem Stuhl sitzend. Nach und nach begann es auf meinem Leibe lebendig zu werden und den ersten Lohn, den ich heim trug, waren ungezählte Flöhe. — Das wäre noch auszuhalten gewesen, wenn es mit einmal abgetan wäre, aber ich mußte alle Tage hin und so konnte ich die Hüpfen fast nicht los werden. Den Dreck konnte ich zurücklassen, aber die unliebsamen Gäste konnte ich nicht abschütteln. Endlich am dritten Tage brachte ich es dazu, daß der Fußboden etwas Rasse bekam, gepunkt konnte man nicht sagen. Immerhin war es gut. Die Mutter konnte gut stillen. Am 6. Tage ließ ich sie aufstehen und am 10. ging sie schon eine halbe Stunde weit den Berg hinauf und half ihrem Manne mit dem Vieh, natürlich ohne mich zu fragen. Sie hat ein gutes Aussehen, doch ist sie nicht so stark, wie man meinen möchte, wohl weil sie gar nicht kochen kann.

Ich meine, solche Leute sollte man nicht heiraten lassen und jetzt sollte man Wandel schaffen, damit doch wenigstens die Kinder gut erzogen würden. Das Kleinste habe ich gut versorgt und bezahlt mit ein paar Freundinnen das Kostgeld. Es ist ein herziges Mägdlein und gedeiht sehr gut. Sobald es mir möglich ist, gedenke ich, es zu mir zu nehmen. B.

II.

Es war am 24. April vorigen Jahres, da wurde ich zu einer armen Frau gerufen, die eigentlich erst im Juli erwartete. Sie blutete aus der Scheide und hatte leichte Wehen. Auf mein Befragen nach der Ursache, erklärte sie, ihr Mann, ein Trinker, habe sie aufgeregt und sie habe auch streng geschafft. Beim Untersuchen fand ich den Muttermund noch geschlossen und konnte weiter nichts finden. Die Blutung hörte bald auf, die Wehen allmählich. Ich blieb die Nacht über dort. Am Morgen verließ ich sie, nachdem sie mir versprochen hatte, einige Tage im Bett zu bleiben und mich sofort rufen zu lassen, wenn etwas Ungehöriges austrete. Ich schaute jeden Tag nach. Als ich aber am dritten Tage kam, war sie schon auf und ganz munter.

Am 10. Mai kam der Mann wieder gelaufen, sie blutete wieder. Es war wieder ganz gleich wie das erste mal und bald war sie wieder auf. Am 8. Juli wiederholte sich dieser Zustand abermals. In der Zwischenzeit war die Frau einmal beim Arzt gewesen, hatte ihm aber nicht alles gesagt und der Arzt nicht gründlich untersucht. Ich dachte nun an vorliegenden Fruchtstücken und berichtete dem Vorstand der Gemeinde, die Frau müsse in ein