

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: 33 (1935)

Heft: 4

Artikel: Massnahmen bei grossen Blutverlusten

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-951944>

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: 13.07.2025

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“

Waghausgasse 7, Bern,

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

Verantwortliche Redaktion für den wissenschaftlichen Teil:

Dr. med. v. Fellenberg-Lardij,

Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie,
Spitalackerstrasse Nr. 52, Bern.

Für den allgemeinen Teil:

Frl. Marie Wenger, Hebamme, Vorrainestr. 16, Bern.

Abonnements:

Jahres-Abonnements Fr. 3.— für die Schweiz,
Mt. 3.— für das Ausland.

Inserate:

Schweiz und Ausland 40 Cts. pro 1-sp. Petitzeile.
Größere Aufträge entsprechender Rabatt.

Inhalt. Maßnahmen bei großen Blutverlusten. — Jahresrechnung des Schweiz. Hebammenvereins pro 1934. — Schweiz. Hebammenverein: Zentralvorstand. — Krankenkasse: Krankgemeldete Mitglieder. — Angemeldete Wöchnerinnen. — Eintritte. — Todesanzeigen. — Fräulein Anna Kirchhofer †. — Betriebsrechnung der Krankenkasse pro 1934. — Rechnung der „Schweizer Hebamme“ pro 1934. — Vereinsnachrichten: Sektionen Aargau, Appenzell, Bern, Baselland, Baselstadt, Glarus, Solothurn, Schaffhausen, St. Gallen, Werdenberg-Sargans, Zürich. — Die Bedeutung der Hausentbindungen. — Essen wir zu viel Salz? — Unsichtbare Strahlen. — Das nervöse Kind. — Vermischtes. — Büchertisch.

Maßnahmen bei großen Blutverlusten.

Wohl auf keinem anderen Gebiete der Heilkunde kommt es so oft zu großen Blutverlusten, wie bei der Geburtshilfe. Allerdings können sich Menschen infolge von Verletzungen bei Unglücksfällen verbluten, und gerade unsere Zeit bildet in der Statistik der Verkehrsunfälle genügend Beispiele hierfür. Aber das sind nicht Zweige der Medizin; diese tritt erst in Tätigkeit, wenn das Opfer nicht tot ist; bei der Geburtshilfe aber handelt es sich um einen Vorgang, der unter Aufsicht einer Hebamme oder eines Arztes vor sich geht und doch können größere Blutverluste nicht immer mit Sicherheit vermieden werden.

Besonders in früheren Zeiten, als viele Möglichkeiten, auf operativem Wege Blutungsquellen auszuschalten, noch nicht mit Lebenssicherheit angewandt werden konnten, suchte man nach Wegen, wenigstens das verlorene Blut einigermaßen zu ersetzen, indem man die geleerten Blutgefäße wieder füllen wollte.

Im achtzehnten Jahrhundert glaubte man den richtigen Weg gefunden zu haben. Man erfand die Uebertragung von Lammblut, von einem Lamm auf den Menschen. Man findet noch alte Kupferstiche, auf denen man das Vorgehen abgebildet sieht. Ein Lamm wurde in nächster Nähe des Patienten festgebunden und aus einer eröffneten Ader sein Blut in eine ebenfalls eröffnete Ader des Kranken geleitet. In einigen Fällen scheint das Verfahren von Erfolg gewesen zu sein und man glaubte schon die Gefahren großer Blutverluste dadurch aus der Welt geschafft zu haben.

Aber bald wurde man gewahr, daß die Sache nicht so einfach gemacht werden kann. Man sah, daß das Lammblut nicht von allen Patienten, ja nur von den wenigsten, getragen wurde. Unter dem Einfluß des artfremden Blutes zersetzte sich zunächst das Blut des Kranken und umgekehrt. Das Blutserum wurde rot von gelöstem Blutfarbstoff und der Kranke ging oft zu Grunde. Man erkannte, daß ein Mensch nur menschliches Blut in seinen Gefäßen dulden kann und so schloß die Sache wieder ein. Als dann in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die Chemie gewaltige Fortschritte machte, wurde auch das Blutserum genauer untersucht; man fand, daß es einen ganz genauen Gehalt an Kochsalz hatte, den man auf etwa 7 bis 9 Gramm im Liter bestimmte. Da bei großen Blutverlusten auch die Flüssigkeitsmenge im Gefäßsystem sich verringert, so glaubte man durch Einfößen von sogenannter physiologischer Kochsalzlösung, deren Kochsalzgehalt dem des Blutes gleich

war, wenigstens die Flüssigkeitsmenge ersetzen zu können und man hatte auch schöne Erfolge mit dieser Lösung. Den Studenten wurde in der Vorlesung ein Hund gezeigt, dem man eine große Blutmenge entzog; das Tier wurde bewußtlos, es röchelte; man erwartete seinen Tod. Dann wurde ihm die Kochsalzlösung, der man noch Traubenzucker zugefügt hatte, eingegossen, und siehe da, nach und nach belebte sich der Hund wieder, fing an mit dem Schwanz zu wedeln, und wenn man ihn losließ, sprang er munter vom Tisch herab und leckte sich die Lippen, denn der Traubenzucker versüßte seinen Speichel, wie alle Körperflüssigkeiten.

Inmerhin war diese Kochsalzinfusion, wie man sie nannte, doch nur ein Notbehelf. Die Lösung konnte wohl die Blutmenge ersetzen, aber nicht die roten Blutkörperchen, die die blutbildenden Organe nur nach und nach wieder liefern konnten.

Also mußte man wieder auf die Blutübertragung zurückgreifen; aber nicht vom Tier auf den Menschen, sondern von Mensch zu Mensch.

Als man aber in größerem Ausmaße diese Uebertragung versuchte, kam man bald darauf, daß auch Menschenblut von einem anderen Menschen nicht immer restlos gut getragen wurde. In dem einen Falle sah man den Patienten, dem Blut eingefloßt wurde, sich rasch wieder beleben und ohne weitere Folgen gesunden; in anderen Fällen aber ging es, wie weiland bei der Lammblutinfusion; der Patient erkrankte ernstlich und ging zu Grunde, unter den selben Erscheinungen, wie damals. Es mußte also ein Grund vorhanden sein, der diese Unverträglichkeit in gewissen Fällen bewirkte.

Nun hatte im Anschluß an die Bakteriologie und die daraus abgeleitete Serumbehandlung die Erkenntnis sich ergeben, daß das Serum einer Art von Lebewesen meist für eine andere Art giftig ist. Wenn auch meist die erste Einverleibung keinen Schaden bringt, so wird bei einer Wiederholung mit demselben Serum eine sogenannte Serumkrankheit erzeugt. Man fragte sich nun, ob die Unverträglichkeit des Blutes zweier verschiedener Personen wohl in die gleiche Klasse von Erscheinungen gehören möchte. Und in der Tat fand sich diese Vermutung bestätigt und konnte im Experiment deutlich nachgewiesen werden.

Wenn man das Blut von zwei verschiedenen Menschen zusammenmischte (es genügt von jeder Person ein Tropfen), so kann sich zweierlei ereignen: entweder bleibt die Mischung unverändert, und bei Vergrößerung sieht man keine Veränderung an den roten Blutkörperchen; oder es scheidet sich das Flüssige vom

Festen und das Mikroskop zeigt eine Zusammenballung der roten Blutkörperchen, eine Verklumpung, das Blut ist nicht mehr normal.

Wenn nun einem Menschen solches Blut in eine Vene gefloßt wird, das seine Blutkörperchen zusammenballt, so müssen die größten und gefährlichsten Erscheinungen sich in ihm abspielen. Sein ganzes Blut verändert sich, die feinsten Gefäße in den lebenswichtigen Organen werden verstopft; auch können die veränderten roten Blutkörperchen keinen Sauerstoff mehr aufnehmen; der Mensch erstickt an der selbst gebildeten Kohlenäure und an Sauerstoffmangel.

Die Ursache dieser Verklumpung liegt in den roten Blutkörperchen einerseits und im Blutserum der anderen Person andererseits. Beide vertragen sich nicht, ohne daß wir bis jetzt mehr wissen, als daß dies so ist. Es handelt sich um eine Verschiedenheit, ähnlich wie diejenige, die Mensch und Tier unterscheidet oder die einzelnen Tierarten untereinander. Solche Verschiedenheiten sind es auch, die verhindern, daß Tiere verschiedener Art sich befruchten und durch Fortpflanzung ganz neue Arten bilden können. So weit geht nun die Verschiedenheit bei verschiedenen Menschen nicht; doch hat man sich nicht verhehlt, daß einzelne Fälle von Unfruchtbarkeit in der Ehe vielleicht in ähnlichen Unverträglichkeiten nicht des Blutes, sondern der Fortpflanzungszellen liegen könnten.

Bei der weiteren Erforschung dieser Fragen entdeckte man nun, daß das menschliche Blut sich nicht bei jedem Menschen verschieden verhält, so daß eine erfolgreiche und unschädliche Blutübertragung etwa außer Frage gestellt würde, sondern daß sich die Menschen in vier Gruppen teilen, die sich in Bezug auf ihr Blut verschieden verhalten. Dabei sind die Verhältnisse insofern eher verwickelt, als sich das Serum und die Blutkörperchen eines Menschen gegenüber denen eines anderen Menschen verschieden verhalten. Innerhalb einer Blutgruppe, kann ohne Schaden jeder als Spender oder Empfänger wirken. Die Gruppen wurden mit den Buchstaben A, B, AB und O bezeichnet. Die Blutkörperchen der Gruppe A bleiben mit dem Serum derselben Gruppe und mit dem der Gruppe AB unverändert. Das Serum der Gruppe A aber verklumpt die Blutkörperchen der Gruppe AB und der Gruppe B. Die Verhältnisse liegen praktisch so, daß die Menschen der Gruppe AB von allen anderen Menschen Blut ohne Schaden empfangen können, daß aber diejenigen der Gruppe O allen anderen Menschen ohne Schaden Blut abgeben können.

Man hat nun in allen größeren Spitälern immer eine Reihe von Menschen bereit, deren

Blutgruppe von vorne herein bestimmt worden sind. Wenn sich nun ein Fall ereignet, wo eine Blutübertragung nötig ist, so braucht nur noch die Blutgruppe des Patienten ermittelt zu werden und dann kann die Uebertragung beginnen. Für diese Bestimmung hat man Präparate, die erlauben, mit einem Tropfen Blutes gemischt, entweder eine Trübung zu zeigen, die die Verklumpung anzeigt, oder nicht.

Ein Beispiel soll zeigen, wie dies hergeht. Bei einer überstürzten Geburt einer Mehrgewährenden fing es nach Ausstufung der Nachgeburt an heftig zu bluten. Die Gebärmutter war hart. Es zeigte sich, daß beidseitig im Mutterhals tiefgreifende Risse entstanden waren. Tamponade wurde rasch durchblutet und endlich konnte die Blutung durch eine beidseitige Naht gestillt werden; aber die Patientin hatte schon sehr viel Blut verloren. Ihr Mann, der zugegen war, erklärte sich bereit, Blut zu spenden; die Blutgruppenbestimmung zeigte, daß die beiden Eheleute die gleiche Gruppe hatten. Es wurden nun dem Manne zirka 300 ccm Blut aus der Armvene entnommen und in ein Gefäß mit Natriumcitratlösung fließen gelassen, um Gerinnung zu verhindern. Dann wurde bei der Frau eine Armvene freigelegt, eröffnet und

ein Röhrchen eingebunden. Durch einen Trichter wurde die Blutlösung eingegossen und während sie floß, bekam das blasse Gesicht der Frau nach und nach wieder Farbe, sie wurde munterer und schließlich sah sie wieder ganz normal aus. Dem Mann schadete der Blutentzug nicht weiter; wird doch bei einem Aderlaß oft dieselbe und noch größere Blutmengen entzogen, ohne daß Schaden entsteht. Das Blut ersetzt sich sehr rasch wieder, denn der Entzug regt die Blutbildung an.

Bei schweren Blutungen in die Bauchhöhle hat man oft auch versucht, das Blut auszuschöpfen und der Patientin wieder in ihre Venen einzugießen. Hier ist das Blut ja eigenes, also kommt eine fremde Blutgruppe nicht in Betracht. Auch hier traten aber hier und da Unglücksfälle ein, so daß Viele glaubten, das Blut in der Bauchhöhle z. B. bei Eileiterschwangerschaft habe giftige Eigenschaften angenommen. Ich glaube, daß das Blut, wenn es frisch ist, wenn also gleich während der Blutung operiert wird, nicht schaden kann; ist es länger in der Bauchhöhle gelegen, so mag es Veränderungen erlitten haben, die es gefährlich machen.

Die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Blutgruppe ist eine Eigenschaft, die dem Menschen angeboren ist; er bringt sie mit auf die

Welt. Da er sie von seinen Eltern ererbt hat, so muß seine Blutgruppe vom Vater oder der Mutter herkommen. Wenn beide von derselben Gruppe sind, so ist diese auch beim Kinde wirksam. Bei verschiedenen Gruppen der Eltern wird meist eine der Gruppen überwiegen. Jedenfalls kann ein Kind nicht einer Gruppe angehören, der keines seiner Eltern zugehört. Es wurde nun versucht, bei zweifelhafter Vaterschaft die Blutgruppe zum Beweis heranzuziehen. Doch ist dieser Beweis nur in wenigen Fällen sicher zu erbringen. Wenn ein Kind weder der Blutgruppe der Mutter, noch der des als Vater Angegebenen zugehört, so kann dieser nicht der Vater sein. Da aber in Europa etwa 40 Prozent der Menschen der Gruppe A und fast ebensoviele der Gruppe O zugehören, so sind solche Versuche, die Bluteigenschaften zur gerichtlichen Feststellung der Vaterschaft heranzuziehen, nicht oft von Erfolg begleitet.

P 566 Q) 1829



Jahresrechnung des Schweiz. Hebammenvereins pro 1934.

A. Einnahmen.	Fr.
1. Saldo-Vortrag	23. 98
2. 1227 Jahresbeiträge à Fr. 2. —	2,454. —
3. 63 Neueintritte à Fr. 1. —	63. —
4. Kapitalrückzahlungen:	
Bezug aus Sparheft Kantonbank Brugg	4,020. —
Abkauf einer Obligation	2,000. —
5. Zinsen:	
Zins vom Sparheft Kantonbank Brugg	135. 20
Zins von 6 Obligationen Kantonbank Brugg	545. 30
6. Verschiedene Beiträge:	
Rückzahlung einer Unterstützung	30. —
Versicherungsgesellschaft Winterthur	204. 30
Versicherungsgesellschaft Zürich	89. —
7. Geschenke:	
Firma Guigoz, Ruadens	100. —
Firma Persil, Basel	100. —
Firma Nestlé, Vevey	500. —
Firma Trutose	100. —
Verkauf Stückgut	218. —
8. Porto-Rückvergütung	219. 38
Total der Einnahmen	10,802. 16

B. Ausgaben.	Fr.
1. 27 Gratifikationen	1100. —
2. 16 Unterstützungen	800. —
3. Beiträge an Vereine und Zeitungen:	
Schweiz. Frauenblatt	10. 30
Zentrale für Frauenberufe, Zürich	60. —
Bund Schweiz. Frauenvereine, Aarau	20. —
Sekretariat Eitliches Volkswohl, Zürich	30. —
4. Beiträge an 5 Sektionen	340. —
5. Kapitalanlagen:	
Einlage auf Sparheft, Kantonbank Brugg	3,463. 30
Zins vom Sparheft Kantonbank Brugg	135. 20
Ankauf einer neuen Obligation Kantonbank Brugg	2,000. —
6. Drucksachen	117. 45
7. Honorare für den Zentralvorstand	1,050. —
8. Taggelder und Bahnauslagen des Zentralvorstandes zur Delegierten- u. Generalversammlung nach Zürich	180. 60
Uebertrag	Fr. 9,235. 45

	Fr.
9. Reisespesen und Taggelder:	
Uebertrag	9,235. 45
Revisorinnen nach Schinznach und Zürich	79. 30
Uebersetzer an der Generalversammlung	65. —
Dr. Wick, Protokoll und Honorar	131. —
Reisespesen der Präsidentin	56. 45
do. Aktuarin	29. 70
do. Kassierin	53. 70
do. Vizepräsidentin	23. 05
do. Beisitzerin	14. 50
10. Porti, Telephon und Mandate:	
Präsidentin	225. 75
Aktuarin	81. 50
Kassierin	52. 60
Nachnahmen und Mandate der Kassierin	246. 62
11. Krankenkassebeiträge für über 80jährige Mitglieder	360. —
12. Betriebsespesen und Verschiedenes	75. —
Total der Ausgaben	10,801. 02
Bilanz.	
Total Einnahmen	10,802. 16
Total Ausgaben	10,801. 02
Kassabestand	1. 14

Vermögensbestand per 31. Dezember 1934.

Kassabestand	1. 14
6 Obligationen Arg. Kantonbank	15,500. —
Sparheft der Arg. Kantonbank	3,550. 10
Total	19,051. 24
Vermögens-Vergleichung.	
Vermögen pro 31. Dezember 1933	19,495. 58
Vermögen pro 31. Dezember 1934	19,051. 24
Verminderung	444. 34

Schinznach-Dorf, den 31. Dezember 1934.

Die Zentralkassierin: Frau Pauli.

Geprüft und richtig befunden:

Schinznach-Dorf, den 21. März 1934.

Die Revisorinnen:

Frau Schaub, Dornalingen.
Frau Erny, Rothenschul.