

# Die Bedeutung des Trockenplasmas für den Sanitätsdienst der Armee

Autor(en): **Sager, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Schweizerische Rote Kreuz**

Band (Jahr): **62 (1953)**

Heft 2

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-975715>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Die Bedeutung des Trockenplasmas für den Sanitätsdienst der Armee

Von Dr. H. Sager

Vergleichen wir die prozentuale Sterblichkeit der Verwundeten in den letzten grossen Kriegen, so stellen wir eine bedeutende Abnahme fest:

Krieg	Sterblichkeit der Verwundeten
Angaben von verschiedenen Feldzügen der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts . . .	11,1—25,1 %
Weltkrieg 1914/1918, USA-Armee . . .	8,1 %
Weltkrieg 1939/1945, USA-Armee . . .	3,3 %
Koreakrieg (Beginn) . . . . .	rund 2,5 %

Nebst den Fortschritten in der Medizin und vor allem in der Kriegschirurgie hängt die verminderte Sterblichkeit deutlich mit der Entwicklung der Bluttransfusion zusammen. Im 19. Jahrhundert war die Bluttransfusion in der Militärmedizin unbekannt. Im Ersten Weltkrieg wurde nur in der englischen Armee eine relativ kleine Zahl von Bluttransfusionen vorgenommen. Im Zweiten Weltkrieg verwendeten die Amerikaner sehr viel Trockenplasma. So erhielten beispielsweise in einer Infanteriedivision 22 % aller Verletzten Plasmatransfusionen. Im Koreakrieg bekam neben dem Trockenplasma die Vollblutkonserve eine grosse Bedeutung.

Die aus der Tabelle hervorgehende rückläufige Tendenz der Sterblichkeitskurve von Kriegsverwundeten kann neben anderen Ursachen auch auf die Einführung der möglichst schnellen Transfusion von Plasma oder Vollblut bei Verwundungen zurückgeführt werden. Heute wäre ein moderner Armee-Sanitätsdienst ohne gut ausgebauten Blutspendedienst nicht mehr denkbar.

Diese Zeilen stellen sich zur Aufgabe, die militärische Bedeutung des Trockenplasmas im Vergleich zu den beiden andern Transfusionsflüssigkeiten, Vollblut und Plasmaersatz, darzulegen.

*Vollblut* stellt zweifellos in den meisten Fällen das beste Mittel zur Behandlung von Kriegsverletzten dar. Leider weist die Vollblutkonserve einige Nachteile auf, die unter Bedingungen, wie sie im Felde herrschen, nur sehr schwer in Kauf genommen werden können. Als Nachteile sind zu erwähnen:

1. Vollblutkonserven sind höchstens 2—3 Wochen haltbar.
2. Sie müssen bei 4 ° C aufbewahrt werden.
3. Wegen der kurzfristigen Haltbarkeit können die Konserven nur nach Massgabe des unmittelbar bevorstehenden Bedarfes bereitgestellt werden. Der Bedarf wird naturgemäss bei Kampfhand-

lungen am grössten sein, das heisst, zu einer Zeit, wo die Durchführung der erforderlichen Blutentnahmen ausserordentlich erschwert ist.

4. Vollblutkonserven ertragen einen längeren Transport nur in ganz frischem Zustande. Dazu müssen sie unter Kühllhaltung und möglichst erschütterungsfrei transportiert werden. Mit anderen Worten: Vollblut verlangt eine eigene Nachschuborganisation.
5. Vor der Transfusion von Vollblut müssen die Blutgruppen von Konserve und Empfänger berücksichtigt werden, was den Verlust kostbarer Zeit bedingt, sofern die Verhältnisse die notwendigen Untersuchungen überhaupt erlauben.

Nach diesen Ueberlegungen darf sich kein Armeesanitätsdienst nur mit der Bereitstellung von Vollblutkonserven begnügen.

Das *Trockenplasma* weist keinen der für das Vollblut erwähnten Nachteile auf. Hauptsächlich aus folgenden Gründen wird es zum idealen Blutersatz für den Armeesanitätsdienst:

1. Trockenplasma ist Blut ohne Blutkörperchen und kommt somit in bezug auf Zusammensetzung von allen lagerfähigen Präparaten dem Blute am nächsten und vermag fast alle Aufgaben des Blutes im Körper zu erfüllen.
2. Es ist fast unbeschränkt haltbar und stellt an die Aufbewahrung keine grösseren Anforderungen als Lebensmittel.
3. Es kann ohne weiteres auf dem für die Arzneimittel und das Sanitätsmaterial vorgesehenen Wege nachgeschoben werden.
4. Bei der Transfusion brauchen keine Blutgruppen berücksichtigt zu werden, so dass keine kostbare Zeit vor der Anwendung verloren geht.
5. Nach Auffassung verschiedener Forscher stellt das Plasma bei Verbrennungen, mit denen im Zeitalter der Atombombe in vermehrtem Masse gerechnet werden muss, die beste Transfusionsflüssigkeit dar.
6. Trockenplasma kann auf Vorrat hergestellt werden. Das bedeutet, dass der Zeitpunkt der Blutentnahmen und der Verarbeitung des Blutes zu Trockenplasma frei gewählt und der momentanen Lage angepasst werden kann.

Die Zahl der im Handel befindlichen *Plasmaersatzstoffe* nimmt ständig zu. Diese weisen den Vorteil auf, dass sie in beliebiger Menge beschaffbar sind. Bei ungenügendem Vorrat an Trockenplasma sollten wenigstens Vorräte von Ersatzpräparaten in grösserer Menge eingelagert werden. Das

grosse Risiko bei der Anschaffung besteht darin, dass jedes Präparat durch ein noch besseres überholt werden kann und sicher auch überholt wird. Diese Gefahr besteht bei Trockenplasma nicht.

Der berühmte Chefchirurg der Garde Napoleons I., Dominique Larrey, stellte vor rund 150 Jahren den Grundsatz auf, die Tätigkeit der Wundärzte habe schon während des Kampfes auf dem

Schlachtfelde zu beginnen und nicht erst, wie in der Friderizianischen Zeit, «wenn die Schlacht vorbei und Viktoria geblasen ist». Im Trockenplasma steht dem Armeesaniätsdienst ein Mittel zur Verfügung, das in idealer Weise mithilft, diesem Grundsatz nachzuleben. Unbedingte Voraussetzung ist dafür jedoch die Bereitstellung von Trockenplasma in grossen Mengen während der Friedenszeit.

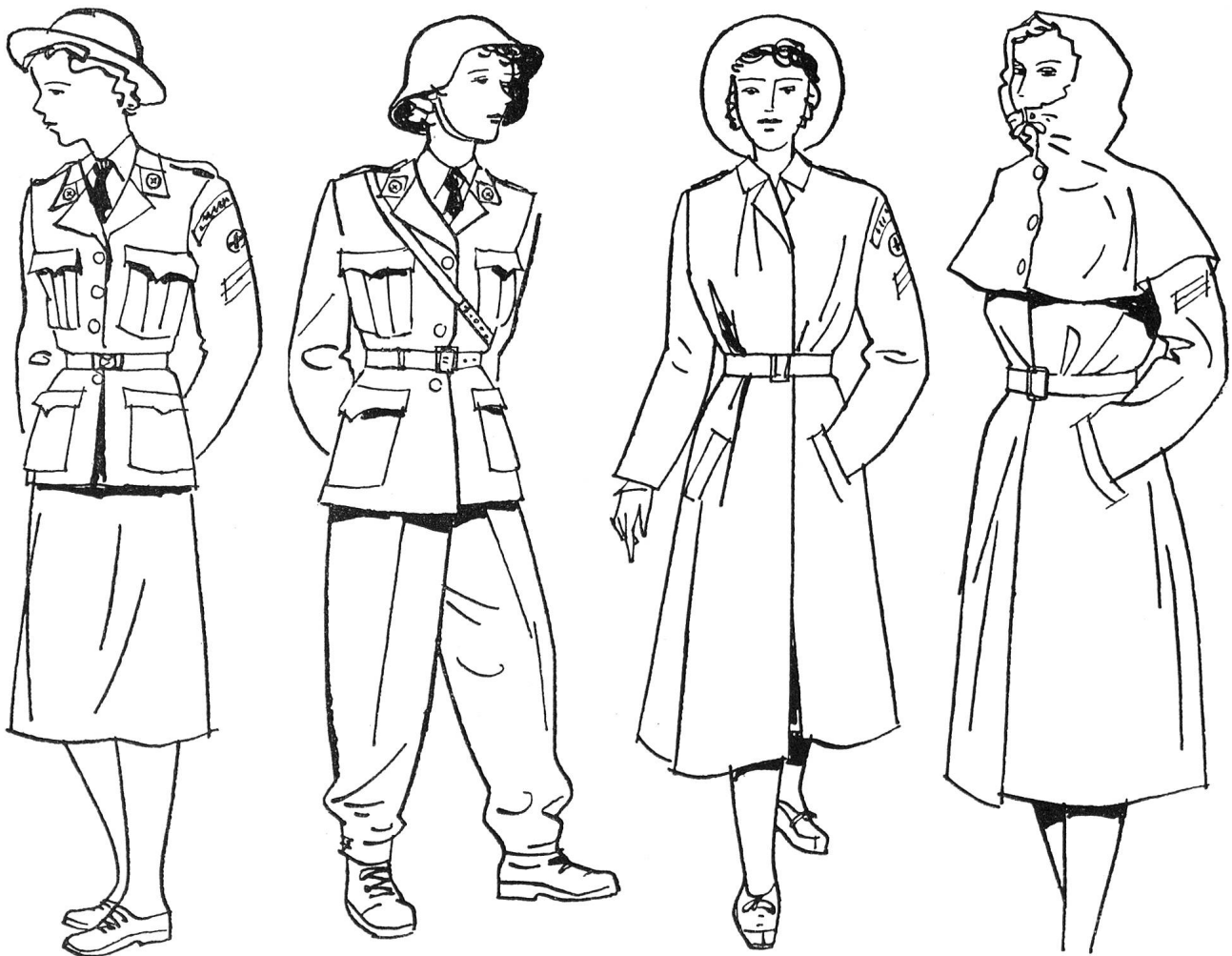


## DIE SEITE DES ROTKREUZCHEFARZTES

### *Die Uniform der weiblichen Angehörigen der Freiwilligen Sanitätshilfe*

Am 20. November 1952 ist die Verfügung des Eidgenössischen Militärdepartements über die Bekleidung und Ausrüstung der weiblichen Angehörigen des Rotkreuzdienstes vom 12. November 1952 in Kraft getreten. Sie stützt sich auf Art. 43 der Rotkreuzdienstordnung (Bundesratsbeschluss über die Freiwillige Sanitätshilfe und die Organisation der Rot-

kreuzformationen vom 25. Juli 1950), worin grundsätzlich festgelegt wird, dass die Bekleidung und Ausrüstung der Angehörigen der Rotkreuzdetachements (weibliche Angehörige des Rotkreuzdienstes) durch den Bund erfolgt und das Eidgenössische Militärdepartement alle weiteren Einzelheiten ordnen wird. Die erwähnte Verfügung des Eidgenössischen



Von links nach rechts:

*Hut, Jacke und Rock — Stahlhelm, Jacke, Keilhose und Ordonnanzschuhe — Hut mit Ordonnanzmantel — Ordonnanzmantel mit Kapuze.*