

# Über den Blutverlust bei der Menstruation.

## II. Mitteilung.

Von

**G. Hoppe-Seyler.**

(Der Redaktion zugegangen am 27. Januar 1906.)

Im Anschluß an die früher publizierte Untersuchungen<sup>1)</sup> über den Blutverlust bei der Menstruation habe ich mit den Herrn Doktoren Dammermann, Tollens und Heinemann an Kranken des städtischen Krankenhauses in Kiel weitere Bestimmungen der Blutmenge, welche aus dem Organismus bei der Menstruation verloren geht, gemacht. Ich habe nun namentlich Fälle gewählt, bei denen stärkere Veränderungen an den Genitalien, besonders an dem Uterus und seiner Umgebung vorhanden waren und manchmal auch Unregelmäßigkeiten in der Menstruation bestanden. Es kam mir namentlich auch darauf an, solche Fälle zu untersuchen, bei denen eine abnorm starke Menstruation vorhanden zu sein schien und nach den Angaben der betreffenden Kranken oder auch des Pflegepersonals eine erheblichere Blutung bemerkbar war. Ich wollte sehen, wie hoch sich in solchen Fällen der Blutverlust gestaltet und inwiefern daraus die Entstehung von Anämie sich ableiten ließ. Die bei abnorm starker Menstrualblutung gefundenen Zahlen könnten auch für die richtige Einschätzung der in der früheren Publikation gegebenen Resultate der Bestimmung des normalen Blutverlustes von Wert sein, zumal die dabei gefundenen Zahlen manchem etwas klein erscheinen konnten und hinter den gewöhnlich durch Schätzung gewonnenen Werten zurückblieben.

Die Untersuchungsmethode war dieselbe, wie sie in der ersten Mitteilung angegeben ist.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Diese Zeitschrift, Bd. XLII, S. 545 ff.

<sup>2)</sup> l. c. S. 547.

Name	Alter Jahre	Blutverlust bei Menstruation in ccm	Zahl der roten Blutkörperchen in cmm	Art und Dauer der Menstruation	Genitalien	Bemerkungen
1 G.	20	231	5 280 000	Regelmäßig, immer sehr stark, oft nach 14 Tagen noch 1½ Tage lang, schmerzlos. 4—6 Tage.	Urethritis gon. Endometritis cervic. et corp. uteri. Leichte Perimetritis, chron. Salpingo-Oophoritis.	Beginnende Tuberkulose der linken Spitze. Gut genährt. Körpergewicht: 61 kg.
2 L.	18	205	3 800 000	Regelmäßig, zu stark, schmerzhaft. 4—5 Tage.	Endometritis. Erosion der Cervix. Parametritis.	Früher Syphilis. Etwas anämisches Aussehen und wässriger Ernährungszustand. K.-G.: 63 kg.
3 T.	15	141	5 060 000	Regelmäßig, zu stark, schmerzlos. 4—5 Tage.	Urethritis gon. Erosion der Cervix. Cervicalkatarrh, Salpingitis chronica.	Sehr groß und kräftig, sieht viel älter aus, als sie ist. K.-G.: 78 kg.
4 J.	17	66	—	Ziemlich stark, regelmäßig. 5 Tage.	Urethritis gon. Eitriger Cervicalkatarrh, Parametritis.	K.-G.: 52 kg.
5 Ha.	16½	60	5 300 000	Unregelmäßig, schmerzlos, gewöhnlich 6 Tage.	Urethritis gonorrhoeica.	K.-G.: 55 kg.
6 Sch.	22	40	5 400 000	Regelmäßig, schmerzlos, 4—5 Tage.	Chronische Parametritis.	Syphilis I, indolente Bubonen. K.-G.: 49 kg.
7 K.	20	27	—	Regelmäßig, schmerzlos, 2—3 Tage.	Urethritis gon. Erosion der Cervix. Cervicalkatarrh.	- Syphilis II. 1. Aortenton unrein. 2. klappend. K.-G.: 60 kg.
8 V.	20	26	4 060 000	Regelmäßig, schmerzlos, 3—6 Tage.	Urethritis gon. Cervicalkatarrh, Salpingitis, faustgroßer Ovarial- und Tubentumor, Adhäsionen.	K.-G.: 53 kg.
9 He.	19	17,7	4 000 000	Unregelmäßig, schmerzhaft, 5 Tage.	Urethritis gon. Erosion der Cervix.	Etwas blaß. Syphilis I. K.-G.: 57 kg.
10 Ba.	21	11,7	—	Regelmäßig, 5—6 Tage.	Urethritis gon. Leichte Endometritis.	Syphilis I. K.-G.: 61 kg.



Es handelte sich in den untersuchten Fällen um gonorrhoeische Veränderungen im Uterus und an den Adnexen: Endometritis, Para- und Perimetritis, Salpingitis etc. Die Kranken wurden z. T. auch von dem Herrn Oberarzt Dr. Hoehne und Dr. Knoop von der Universitäts-Frauenklinik untersucht: wir sind ihnen für die Mitteilung der Befunde zu Dank verpflichtet.

Die 10 Fälle, über die ich jetzt verfüge, sind in der Tabelle, nach der Größe des Blutverlustes geordnet, eingetragen.

Eine ganze Anzahl von Versuchen, die nicht einwandfrei waren, sind hierbei nicht verwertet. Gerade bei den Fällen mit Eiterung, mit Vaginalausfluß kommt es leicht zu rascher Zersetzung des Blutes, so daß es bräunlich und trübe wird, indem sich Hämatin bildet. Dieses haftet der Gaze oder Watte, die zu Vorlagen an den Genitalien benutzt wird, so fest an, daß es nicht mehr vollkommen aus ihnen ausgewaschen werden kann, besonders wenn das Blut eingetrocknet war. Thymolzusatz schien dies einigermaßen zu verhüten. Nach unseren Erfahrungen eignet sich Verbandgaze besser zu Vorlagen als Watte, da die Gaze sich leichter auswaschen läßt und das Menstrualsekret besser aufsaugt.

Zunächst sind angeführt 3 Fälle, in denen von den betreffenden Personen und dem Pflegepersonal angegeben wurde, daß die Menstruation immer sehr stark sei. Die gefundenen Werte (231, 205 und 141 ccm) sind auch wesentlich höher, als die bei normaler Menstruation gefundenen. Bei allen bestanden Veränderungen am Uterus und seiner Umgebung (Endometritis, Salpingitis, Parametritis). Diese sind wohl für die Erhöhung des Blutaustritts verantwortlich zu machen. Doch war nur bei der einen Kranken die Menstruation mit wesentlichen Beschwerden verbunden: diese war auch die einzige, die Zeichen der Anämie darbot. Es konnten leider keine genauen Bestimmungen des Hämoglobingehaltes, sondern nur Zählungen der roten Blutkörperchen damals vorgenommen werden. Die anderen Kranken waren nicht deutlich anämisch: die eine war, obwohl erst 15 Jahre alt, besonders kräftig gebaut und gut genährt. Sie machte daher den Eindruck einer etwa zwanzigjährigen.

Es folgt eine Kranke mit einem Blutverlust von 66 ccm,

welche angab, nach ihrer Meinung immer ziemlich viel Blut zu verlieren. Sie hatte eine eitrige Endometritis und Parametritis. Eine andere mit 60 ccm Blutverlust litt an unregelmäßiger, aber beschwerdefreier Menstruation. Sie war nicht anämisch, stärkere Veränderungen an den inneren Organen fehlten.

Wenn diese Werte nach unseren früheren Bestimmungen etwas hoch erschienen, so zeigten 3 Fälle ziemlich normalen Blutverlust (40, 27 und 26 ccm). Es bestanden bei ihnen mehr chronische Veränderungen in Gestalt von Endo- und Parametritis, bei der letzten auch chronische Salpingitis und ein Ovarial- und Tubentumor. Die Menstruation war bei ihnen regelmäßig und schmerzlos.

Die letzten zwei Kranken, die in der Tabelle angeführt sind und die subnormale Werte des Blutverlustes zeigen, hatten wenig Veränderungen an den inneren Genitalien und litten dabei an Syphilis; die eine war etwas anämisch. Bei dieser war die Menstruation unregelmäßig und mit heftigen Schmerzen verbunden.

Im ganzen stimmen die von uns gefundenen Werte des Blutverlustes mit den von den Kranken in bezug auf die Stärke der Menstruation gemachten Angaben überein, indem da, wo die Blutung eine starke sein sollte, auch höhere Werte sich ergaben, während da, wo keine zu starke Menstruation vorhanden sein sollte, die Werte sich auch in den früher gefundenen Grenzen hielten.

Starke frische Entzündungsvorgänge in und um den Uterus scheinen manchmal den Blutverlust zu verstärken, entsprechend der erhöhten Hyperämie der Schleimhaut, wie in den Fällen 1 bis 4.

Der früher gefundene Wert von 26 bis 52 ccm für den Blutverlust bei normaler Menstruation, im Mittel 37 ccm, würde auch nach den hier angeführten Fällen zutreffen. Über 60 ccm wird wohl als reichlicher Blutverlust und eine Menge von über 100 ccm als abnorm hoch anzusehen sein. Doch werden, wie unsere Beobachtungen zeigen, solche Verluste oft ohne Störung ertragen und brauchen auch nicht zu Anämie zu führen. Bei Fällen von Endometritis und anderen stärkeren Erkrankungen



in und an dem Uterus wird die Produktion des reichlichen Sekrets, die Eiterung, das Fieber etc. oft mehr den Organismus schädigen, als dies ein solcher stärkerer Blutverlust tut. Ob ein häufig sich wiederholender stärkerer Blutverlust, wie dies bei abnormer Menstruation stattfinden kann, wirklich eine bleibende Veränderung der Blutbeschaffenheit, eine Anämie, mit ihren Folgen erzeugen kann, wird weniger von dem Blutverlust, als vielmehr von der Fähigkeit des Organismus zur Regeneration des Blutes abhängen. So trat in Fall 14 unserer ersten Publikation starke Anämie ein, da die Kranke in 3 Tagen 376 ccm Blut verlor und, wie die rasche Abnahme des Hämoglobingehaltes im Blute zeigte, nur einen kleinen Teil wieder neu bilden konnte, und auch in Fall 2 unserer obenstehenden Tabelle ist daher wohl etwas Anämie entstanden. Kräftige, stark entwickelte Personen, wie z. B. die Mädchen von Fall 1 und 3, bieten, wie die Zahlen für die Menge ihrer roten Blutkörperchen zeigen, dagegen gute Regenerationskräfte dar und leiden daher nicht unter dem stärkeren Blutverlust.