
Zweyte Klasse.

Blutstillende Mittel; *Haemostatica*.

Eine Blutung kann auf eine zweifache Art gestillt werden: Entweder durch Arzneimittel, welche eine Zusammenziehung, und ein Gerinnen in den festen und flüssigen Theilen hervorbringen, (*Styptica*): oder durch mechanische Mittel, welche durch ihren Druck die Oeffnung der Gefäße verschließen.

Die Styptischen Arzneimittel gehören überhaupt genommen in die Klasse der adstringirenden Substanzen. Sie sind aber von den eigentlichen, blos adstringirenden Mitteln darinn verschieden, daß sie die thierischen Säfte zum Gerinnen bringen; jene hingegen vermehren den Zusammenhang der festen Theile durch eine stärkere Zusammenziehung und Verdichtung, gewissermaßen durch das Einschrumpfen der Theile.

Die Anwendung dieser Klasse von Arzneimitteln zur Stillung der Blutungen ist sehr unsicher und unzureichend, wenn der Ausfluß nur irgend beträchtlich ist, alles was sie leisten können, be-

steht bloß darin, daß sie das Blut, welches sie berühren coaguliren, und so einen Propf verursachen. Allein bei Arterien ist dieses nicht hinreichend, wenn sie nicht durch einen guten Verband zugleich unterstützt werden. Bei großen Operationen sind sie ganz ohne Nutzen, weil sie eines Theils den Reiz sehr vermehren, und ein fester Verband gefährliche Zufälle erregen kann. Die mechanischen Mittel verdienen daher vor allen andern den Vorzug. In leichten Fällen können sie zwar benutzt werden, allein auch dann hat der mechanische Druck doch immer an der Stillung der Blutung vielen Antheil.

Die Ursachen der Blutergießungen, sie mögen überhaupt widernatürlich, oder bloß ungewöhnlich verstärkt seyn, sind sehr verschieden. Eine der häufigsten ist 1) die Vollblütigkeit, die *wahre* sowohl als die *falsche*; nächstdem 2) Schwäche oder kränkliche Reizbarkeit einzelner Theile, und Krämpfe, wodurch Congestionen des Bluts, und ein unregelmäßiger Kreislauf um so leichter veranlaßt werden; 3) Verwundungen und Verletzungen der Blutgefäße. Nach Verschiedenheit der Theile unterscheidet man, außer den äußerlichen Wunden, weche an allen Theilen entstehen können, das Nasenbluten, das Blutspeien, (Bluthusten); das Blutbrechen (Blutsturz); den Goldaderfluß, den Gebärmutterfluß, das Blutharnen. Diesen Zu-
folge

folge ist die Verbindung der innern Mittel mit den äuffern oft sehr zweckmäffig, und selbst nothwendig.

I. Styptische Mittel.

VITRIOLUM CAERULEVM.

Vitriolum Cyprium, Cuprum Vitriolatum. Der blaue Vitriol, Kupfervitriol.

Der blaue Vitriol ist von allen Vitriolarten am äzendsten, und man gebrauchte ihn vor der Entdeckung des Agaricus sehr allgemein zur Stillung des Bluts. Diese Anwendung ist mit Recht aufler Gebrauch gekommen. Seine Wirkung ist zweifach: Er macht das Blut gerinnen, und zieht zugleich die Gefäße selbst zusammen. Dabei entsteht aber der Nachtheil, das er leicht in der ganzen Wunde zerfließt. Zugleich reizt er die Nerven und Muskelfasern, und erregt heftige Zufälle. Wenn sich die Cruste zu früh ablöst, so entsteht die Blutung leicht aufs neue.

PRAEPARAT.

Aqua Styptica, das Styptische Vitriolwasser. Aus blauem Vitriol, Alaun und Wasser. *Sydenham* empfahl diese Verbindung zur Stillung heftiger Blutungen aus der Nase, mittelst einer zusammengerollten Compresse angebracht. Sie ist sehr

stark zusammenziehend. Eine concentrirte Auflösung von Eisen Vitriol oder Alaun, ersetzt die Stelle desselben. Man nimmt eine halbe Drachme Eisen Vitriol zu zwei Unzen Wasser.

ALVMEN.

Der Alaun.

Ries von den Eigenschaften und Zubereitungen des Alauns. 1790.

Ein styptisches Mittelsalz aus Alaunerde mit Vitriolfäure überfättigt. *Helvetius* (pertes de Sang) empfahl ihn als eins der vorzüglichsten Mittel gegen Blutungen aller Art. Indessen wird er doch nur wider die Blutungen aus der Nase, die Blutungen der Zähne und des Mundes, und die Mutterblutflüsse angewendet. Mit adstringirenden Decocten verbunden. Ungleich häufiger dagegen als ein stärkendes Mittel. Man applicirt ihn 1) in *Pulver* auf Leinen welches vorher befeuchtet worden; oder 2) in *Solution* zur Verstärkung anderer adstringirender Mittel.

Die mineralischen Säuren.

Wenn sie gehörig verdünnt werden, sind ebenfalls styptisch, und können im Nothfall als blutstillende Mittel gebraucht werden. Indessen sind sie doch nicht so passend als der Alaun, weil sie bey empfindlichen Personen leicht eine äzende, reizende Wirkung haben.

Im

Im Grunde kann man nur allein die *Vitriol-
säure* hiezu anwenden. Der Salzgeist ist, auch ver-
dünnt, zu reizend, und die *Salpetersäure* ist zu we-
nig zusammenziehend.

AQVA TRAUMATICA THEDENII.

Liquor vulnerarius Thedenii. Thedens Schußwasser,
Arquebufade.

*Thedens neue Bemerkungen und Erfahrungen zur Be-
reicherung der Wundarzneikunst und Arzneigelahrt-
heit.* 1 Th. S. 28.

Ein bekanntes Mittel zur Stillung leichter Blu-
tungen. Es besteht aus gleichen Theilen, Essig
und Weingeist, mit Vitriolsäure und Zucker ver-
bunden. Es reizt die Gefäße, und bewirkt, daß sich
diese zusammenziehen. Diese zusammenziehende
Kraft ist auch die Ursache, daß leichte Wunden
durch den Gebrauch desselben in kurzer Zeit heilen.

SPIRITVS VINI.

Der Weingeist.

Bohn hat im Jahr 1683. zuerst den Brandt-
wein als ein blutstillendes Mittel empfohlen.

Der sehr rectificirte Weingeist, der Alcohol,
ist nicht so stark blutstillend als der schwächere,
weil er zu schnell verfliegt. Die schwächern Ar-
ten, z. B. der Brandtwein, werden nur bey leich-

ten Blutungen, oder während chirurgischer Operationen angewendet. Er zieht die festen Theile zusammen und macht sie hart.

ACETVM VINI.

Der Weinessig.

v. Brambilla über den nützlichen und schädlichen Gebrauch des Oxycrats.

Der Weinessig, oder der concentrirte Essig besitzt ebenfalls eine Blutstillende Kraft. Er wirkt bloß vermittelt seines Reizes. Man benutz ihn gegen Blutungen aus dem Munde, zur Stillung des Nasenblutens, gegen die Blutungen aus der Gebärmutter, vorzüglich während der Schwangerschaft (*Leroux*), und bey leichten Verwundungen,

ALCALI FLUOR.

Spiritus Salis Ammoniaci causticus. Der wazende Salmiakgeist.

la Pira Memoria sulla forza del Alkali fluor per fermare l'emorragia de vasi arteriosi e venosi. Napoli 1790.

Acht Loth Alkali Fluor werden mit einem Pfunde Wasser gemischt.

Die Decocte von adstringirenden Gewächsen.

Sind sehr kräftige blutstillende Mittel, weil sie aber erst müssen zubereitet werden, stehen sie den andern Mitteln in der Anwendung nach.

Die

Die Kälte.

Kaltes Wasser, Schnee, Eis, auf eine Wunde gelegt, zieht die Mündungen der Gefäße zusammen, und schwächt die Reaction. Von jeher sind diese Mittel nach Anleitung der Natur angewendet, und selbst bey innerlichen Blutungen, dem Blutsturz, werden kalte Umschläge über die Brust, in Mutterblutflüssen das Besprengen mit kaltem Wasser, zur Heilung derselben mit Nutzen angewendet.

Das Kauterisiren durch Brenninstrumente.

Im Nothfall, wenn man andere Mittel nicht anbringen kann. *Warner* stillte dadurch einen Blutsturz aus dem Gaumen. Bey Polypen welche oft bluten; der Froschgeschwulst u. a. hat man davon Gebrauch gemacht. Wir haben aber doch zweckmäßige Compressions Instrumente welche das Cauterisiren unnöthig machen.

Die mehlichten Pulver.

Das *Stärkemehl*, zerstoßenes *Arabisches Gummi* u. m. in die Wunde eingestreut, sind dazu ebenfalls empfohlen (*Reil*), und werden mit grossem Nutzen gebraucht.

II. Mechanische Mittel.

DAS TURNIKET.

W. Blizard von der Lage der grossen Blutgefässe an den Extremitäten und dem Gebrauch des Turnikets. 1766.

Bey grossen Blutungen ist das Turniket zur Stillung derselben das Hauptmittel. Die Zeit der Erfindung fällt zwischen die Jahre 1670 bis 1680. Wahrscheinlich war *Morell* der Erfinder, bey der Belagerung von *Besançon* im Jahr 1674.

Das erste Morellische Turniket ist sehr einfach. Es comprimirt alle Blutgefässe und Nerven gleichmächtig, daher ist es bey Amputationen, wo man das ganze Glied unempfindlich machen will, und wenn der Kranke kein Blut verlieren darf, sehr zweckmächtig. Im Fall der Noth kann man es leicht *ex tempore* machen. Eine Varietät ist das *preussische Feldturniket*.

Es besteht aus vier Stücken: 1) einem breiten fest gewebten starken Bande mit einer Schnalle; 2) einer Compresse, oder einem kleinen ledernen mit Wolle, oder Pferdehaaren, oder Kork fest ausgestopften Küssen 3) einem Stück Leder zur Unterlage. 4) einem hölzernen glatten Knebel der rund gedrechselt, und etwa vier Zoll lang und gehörig proportionirt ist.

Die

Die Anlage dieses Turnikets ist etwas unbequem, und erfordert zwey Hände, die man nicht allemahl haben kann, deswegen kann sich auch Niemand das Turniket an seinem eignen Arm anlegen. Der Knebel muß mit der Hand festgehalten werden, weil das zusammengedrehte Band sonst wieder locker wird und aufspringt.

Man kann die Befestigung des Knebels bewerkstelligen, ohne ihn beständig halten zu müssen, wenn man gleich ein kleines Band an das Leder befestiget, und damit den Knebel festbindet; oder man kann an dem gewöhnlichen Bande, nach den Enden zu, wo die Schleife gemacht wird, ein kürzeres und schmaleres Band befestigen, und damit, nachdem das Band zusammengedreht ist, den Knebel festbinden. *Lobstein* hat dies Turniket verbessert, und es dadurch zu einem Feldturniket bequemer gemacht, allein die Anlage ist doch umständlicher, und erfordert eine längre Zeit als die oben angeführte. (Neue Sammlung der ausserlesenen und neuesten Abhandl. für Wundärzte 18. St. S. 7.).

Eine zweyte und ungleich bequemere Art des Turnikets, ist das *Schraubenturniket*. Wir haben davon zwei Species: 2) das Turniket von *Petit* in Mem. de l'acad. des Sc. A. 1731.) dies ist wegen der Schraube sehr bequem. Allein es hat die

die Unvollkommenheit, daß an zwey Stellen nur eine Compression bewirkt werden kann; und der Kranke kann sich dabey aus den Nebenästen und den Anastomosen todt bluten.

An diesem Instrument haben *Garengeot*, *Morand*, *Freeke* u. a. gebeffert: Unter allen ist die zweckmäßigste und beste Verbesserung von *Savigny* und *Stodart* in London. Dieses Turniket ist sehr bequem. Man gebraucht bey der Anlage nur eine Hand, und wenn es einmahl befestigt ist, kann man es sicher sich selbst überlassen. Der Stiel des Freekschen Turnikets war auch zu lang, und konnte bey unruhigen Kranken umschlagen (*Arneman* Biblioth. 1. B. 3. St. Fig. 1.).

Man kann das Turniket nur an wenigen Stellen anlegen, am Arm auf der Arteria axillaris, am Schenkel auf der A. Cruralis, an den Schläfen auf der A. temporalis (das Turniket von *Butter*), an der Brust auf der A. intercostalis, (das Turniket von *Bellocq*). Es ist überhaupt blos ein Palliativmittel, um Zeit zu gewinnen, damit man die Ligatur oder den gehörigen Verband anlegen kann. Läßt man es zu lange liegen, so kann der Theil brandicht werden und absterben.

LIGATURA.

Die Ligatur.

Aikin Essay on the Ligature of Arteries. London 1770.

Man macht die Ligatur mit Nadel und Faden. *Ambrosius Paracelsus* ist der erste welcher sie gebrauchte. (Oper. T. II.). Er faßte die Arterie mit der *Pincette*, und legte den Faden um.

In der Folge erfand Hr. *Patin* die Arterienzange, (*Valet à Patin*), um damit die Arterie hervorzuziehen. *Schmucker* hat dieses Instrument verbessert (verm. Schrift. 1. Th. S. 83.). Man unterband die Arterie mit den nahegelegenen Muskelfasern, Gefäßen, und Nerven zugleich. Diese Methode ist in neuern Zeiten mit Recht ganz verworfen. Sie ist sehr schmerzhaft und dabey unsicher.

Wenn man von der Ligatur Gebrauch machen will, so muß das Blutgefäß nur allein unterbunden werden, ohne die nahegelegenen Theile. *Warner* ist der erste welcher dieses that, und nach ihm hat *Sharp* vieles zur Beförderung dieser Methode beygetragen. *Chefelden* und *Bromfield* erfanden einen Hacken (*Tenaculum*) um die Operation zu erleichtern. Wenn die Gefäße klein sind, so ist doch die *Pincette* das bequemste Instrument. Eine Ligatur welche gut angelegt ist, hat keine üblen Folgen, und sie ist das sicherste
Mit-

Mittel zur Hemmung des Blutflusses. Sie verursacht auch wenige oder gar keine Schmerzen, und man kann die übrigen dienlichen Mittel nebenher leicht anbringen, da ein fester Verband nun ganz und gar nicht nöthig ist.

AGARICVS.

Boletus ignarius L. Der Eichenschwamm, der Zunder. Auf alten Eichen, Büchen, Tannen u. m.

Der beste Agaricus wird von alten Eichen im Sommer gesammelt, und zubereitet. *Broffard* empfahl ihn im Jahr 1751 zuerst, als ein Mittel welches außerordentliche Kräfte besitzen sollte um Blutungen zu stillen. (Mem. de l'acad. de Chirurgie).

Man kann den Agaricus nicht so gebrauchen wie er eingesamlet wird. Er muß erst von seiner äußern holzichten Rinde gereinigt, und mit einem Hammer so lange geklopft werden, bis er weich wird, und sich mit den Fingern wie Wolle ziehen läßt (*Agaricus praeparatus*). Dann kann er die Stelle der Charpie vertreten.

Seine Wirkungen als ein blutstillendes Mittel, schränken sich bloß auf den Grad des Drucks ein, womit er angebracht wird. Ohne Compression ist er ganz unwirksam. Nimmt man ein zu dickes Stück, so verliert sich der Druck zu sehr. Die
Stelle

Stelle wo man ihn auflegt, muß auch nicht zu stark bluten, sonst klebt er nicht.

SPONGIA MARINA.

Der Seeschwamm.

Zellers praktische Bemerkungen über den vorzüglichen Nutzen des Bade-Schwamms bei Verwundungen, Verblutungen u. s. w. Wien 1798.

Kann auf ähnliche Art gebraucht werden. Man nimmt blos den weichen faferichten Theil.

LYCOPERDON BOVISTA.

Der Boviß.

Ist ein weicher, faferichter Schwamm, und kommt mit dem Agaricus in seinen Wirkungen überein.

In diese Klasse gehört auch der *Tampon*, die *Anwendung der Charpickugeln*, des gekauten Papiers u. ähnl., welche blos durch den Druck, und den Verband womit sie angelegt werden, wirksam sind.