

## DIE PLASTISCHEN OPERATIONEN \*)

von Prof. Dr. Joseph Brandt.

Nach einleitendem geschichtlichen Rückblick auf die plastischen Operationen, bespricht Verfasser zwei von ihm behandelte Fälle, von welchen der erste eine „Fistula vesico-vaginalis“, der zweite eine „Narbige Kieferklemme“ (Anchylostoma.) betraf.

Als eine der Hauptbedingungen, für die schnelle Cicatrisation nach operativer Vereinigung, bezeichnet Verfasser die Vermeidung jeder grösseren Gewebsdehnung, bei welcher nicht nur die Blut und Säfte-Circulation, sondern auch die Bildung der für die Vereinigung getrennter Theile nothwendigen plastischen Exsudates verhindert wird. Seine Experimente an der Schwimnhaut des Frosches und am Mesenterium des Kaninchens haben die Stichhältigkeit dieser Theorie bestätigt. Beim Dehnen der genannten Theile, sieht man unter dem Mikroscope, dass der Lauf der Gefässe gerader und ihr Lumen enger wird, ja in kleineren Gefässen ganz verschwindet; die Blutcirculation in den grösseren Gefässen sich verlangsamt, sogar in rückläufige Strömung geräth und je nach dem die Dehnung vergrössert wird, eine vollkommene Stasis eintritt. An Kaninchen Ohren führten diese Versuche zu einem weiteren Resultate; indem aus den kleineren Gefässen das Blut in Folge gesteigerter Dehnung sich völlig entleerte, entstand in den grösseren Aesten momentan Stasis, während das stete Blässerwerden der dazwischen liegenden Theile auch das Aufhören der plasmatischen Strömung in den Gewebs-Interstitien markirte. Die erblassenden Theile wurden folgenden Tags dünner, trockener; am dritten Tage in Folge Mumification an zwei Stellen in der Ausdehnung einer Linse durchlöchert. Während dieses Verlaufes entstand

---

\*) Vorgetragen und demonstrirt in den Fachsitzungen der medizinischen Abtheilung von 21. Debr. 1888. und 1-ten Februar 1889.

in der Nähe der thrombotischen Gefässe neue Injection, bald darauf eine diffuse rothe Verfärbung, welcher die bekannte Trübung der entzündlichen Zellen-Infiltration folgte. Der Dehnung analog wirkt auch der Druck und zwar sowohl der äussere, als der innere.

Im demonstrirten Falle der vesico-vaginal Fistel fehlte die vordere Wand der Vagina mit der entsprechenden hinteren Wand der Blase vom Orificium internum angefangen aufwärts über die vordere Wölbung und portio uteri vaginalis sich ausbreitend, bis zur hinteren Scheiden-Wölbung. Durch diesen Defect prolabirte die Blasenschleimhaut in der Grösse eines Hühnereies in die Vagina. Von der Portio vaginalis war nur der Rest der hinteren Lippe zu sehen, welcher im Niveau der hinteren Scheiden-Wölbung gelegen, von dieser blos durch eine seichte Furche getrennt erschien; die Seitenränder der Fistel bildeten dünnwandige, kaum 0.5 ctr. breite, am Arcus pubis fixirte narbige Stränge. Der Defect hatte dieserweise die Form eines querliegenden Sphaeroids. Es lag auf der Hand, dass die Deckung dieses Defectes nur dadurch möglich erschien, dass die Nachbarschaft von allen Seiten, hauptsächlich aber die hintere Vaginal-Wand mit dem Cervix-Stumpf soweit gegen den Defect gezogen werden, damit die Ränder ohne jedweder Dehnung vereinbar wären, im gegebenen Falle der Uterus in die Blase münden, mithin der Menstruationsprocess durch die Urethra hindurch stattfinden würde.

Die Vorbereitung zu diesem Operationsplane wurde vom 14-ten Jänner 1888. bis zum 27-ten März desselben Jahres auf die Art ausgeführt, dass der Cervix-Stumpf und die hintere Scheidenwölbung mittels Museux-scher Zange, die Seitenränder der Fistel aber mit den Fingern zwei-dreimal in der Woche gedehnt wurden, was in der genannten Zeit dermassen gelang, dass die Ränder perfect beweglich, zur Vereinigung ohne jedwede Dehnung, geeignet erschienen. Diese Dehnungs-Procedur war ziemlich schmerzhaft, wesshalb die Kranke zu deren Ausführung einigemale narkotisirt werden musste.

Die Operation führte Verfasser in zwei Sitzungen aus. In der ersten Sitzung wurde die rechte Seite des Defectes in transversaler Richtung gedeckt durch die Vereinigung des, den obern, dicken Cervicaltheil enthaltenden Wundrandes der hintern Vaginal-Wand mit dem untern Wundrand der Blase. Diese Operation wurde am 27-ten März 1888. unter allgemeiner Narkose ausgeführt; zu den Nähten nur

Catgut verwendet. Wegen der beginnenden Feldarbeiten verliess die Kranke am 13-ten April die Klinik mit dem Versprechen im Herbst wieder zu kommen, welches sie am 13-ten December auch einhielt.

Um diese Zeit ergibt sich der Status praesens in Folgendem: Von rechts nach links zieht sich eine halbmondförmige feine Narbe; im ersten Drittel derselben befindet sich eine haarfeine Oeffnung als Zeichen dessen, dass die Vereinigung hier nicht stattfand. Die erwähnte Narbe führt in einen 1.5 ctr. langen, 1 c/m. breiten vesico-vaginal Defect, durch welchen die Blaseschleimhaut nicht mehr prolabirt.

In der zweiten Sitzung wurde die Operation am 1-ten Jänner 1889. in der Weise ausgeführt, dass nach Anfrischung der Fistelhänder dieselben in sagittaler Richtung vereinigt wurden. Verfasser demonstriert das vollkommen entsprechende Resultat. Statt der vorigen Fistelöffnung auf der linken Seite der Vagina, finden wir eine sagittal gelegene, mit der frühern transversalen verbundene Narbe (siehe. Abb.) Die Vagina hat vom Introitus angefangen eine Tiefe von  $2\frac{1}{2}$  Zoll und endet scharf umschlossen, konisch. Der Conus communicirt mit der Blase nur durch die, in der älteren Narbe befindliche Haarfistel, durch welche bei erst völlerer Blase etwas Urin sich entleert. Die Funktion der Blase ist genügend, die Kranke im Stande den Harn einige Stunden zu halten, der Harn ist sauer und entleert sich meistentheils durch die Harnröhre. Die Behandlung der Haarfistel wird mittelst Thermocauter, eventuell concentrirter Salpetersäure in Angriff genommen.

Der zweite Fall (Anchylostoma) betrifft einen 19 Jahre alten jungen Mann und ist die Folge einer Schussverletzung, wobei das Projectil rechts am untern Rande des Unterkiefers eingedrungen und beim rechten Nasenflügel ausgetreten war, nachdem vom Körper des Unterkiefers ein zwei ctr. grosses Stück, unten rechterseits die zwei Schneidezähne, der Eckzahn, 1—2 Backenzähne und der erste Mahlzahn, oben die zwei medialen Schneidezähne, der Eckzahn und zwei praemolare Zähne herausgebrochen, gleichzeitig die Weichtheile des rechten Mundwinkels durchrissen wurden. Vom 4. September 1888. bis zum 4-ten October war die conservative Behandlung angewendet worden mit Hinweisung darauf, dass die nach Heilung der Wunden zurückbleibenden Folgen durch eine plastische Operation beseitigt werden. Am 19-ten December wurde folgender Status praesens auf-

genommen: die rechte Gesichtshälfte grösser, verunstaltet, gleich hinter dem rechten Nasenflügel beginnt eine rosarothte Narbe, welche sich über den Mundwinkel bis zum Kieferbogen erstreckt. Die Narbe ist hart, die Weichtheile ganz penetrirend und sowohl am obern, als unteren Alveolarfortsatz angewachsen (Abbild.) In Folge dieser Anwachsung ist das Oeffnen des Mundes soweit verhindert, dass man trotz Abganges einiger Zähne in den hintern Mundraum nur die Fingerspitze einführen kann. Am Unterkiefer ist eine kaum bemerkbare, mit geringer Crepitation verbundene Beweglichkeit an jener Stelle zu beobachten, wo die Kugel den Bruch bewirkt hatte. Der narbige Mundwinkel ist absolut unbeweglich. Die Breite der Narbe im untern Theile etwas breiter, als oben; beträgt auswendig 2—3 ctm. und umfängt beide Bruchenden des Unterkiefers. Unter dem rechten Kieferbogen, inmitten röthlich verfärbter narbiger Haut befindet sich eine linsengrosse, mit träger Granulation ausgekleidete Oeffnung, in deren Tiefe die Sonde auf rauhen Knochen trifft. Patient kann nur die Zungenspitze etwas herausstrecken; das Sprechen ist mit Ausnahme des Consonanten „r“ ziemlich gut, das Essen stark behindert.

Im Weiteren bespricht Verfasser die auf operativem Wege hergestellte Pseudarthrosis, von ihm auch ausgeführt in einem Falle nach Noma, wo der Kranke vor dem definitiven Resultate die Klinik verlassend, dasselbe ihm unbekannt geblieben. Dass im vorliegenden Falle die Mundsperrre trotz der Pseudarthrose den erwähnten Grad erreicht hat, spricht nicht gegen den eventuellen Vortheil derselben, da hier die Pseudarthrose in der Narbe gelegen ist. Uebergehend auf die Operation, bestand der erste Schritt in der Excision der ganzen Narbe, worauf die Mundsperrre momentan verschwindend, der Unterkiefer vom Obern sich bis zur Einführung dreier Finger entfernte.

Nachdem die Alveolar-Wundflächen einen Epithelium-Ueberzug von der Umgebung durch den Eiterungsprocess erhalten konnten, wenn die gegenüberzustellenden Partien mit Epithelium versehener Schleimhaut gedeckt wären, so war nur darauf zu sehen, dass die letzteren mit gesunder Schleimhaut versehen werden, was Verfasser durch folgendes Verfahren auf das Ueberraschendste erreichte. An der lateralen Seite des untern Wundgebietes wurde die Schleimhaut in der Umbiegungsfurche (Fornix) in der Länge von 3 c/m nach rückwärts durchschnitten, durch einen zweiten beinahe parallel in

der Backenschleimhaut verlaufenden Schnitt ein längliches Dreieck umgrenzt vom ungefähr 10—12 mm. breiten hinteren Basis, welches von der Spitze gegen diese zu abgelöst wurde. Auf der medialen Seite der untern Wunde, also an der herabhängenden Unterlippe wurde die Schleimhaut ebenfalls in der Umbiegungsfurche in transversaler Richtung nach rückwärts fortlaufend durchschnitten, worauf hier nur in Folge Klaffens eine dreieckige Wundspalte entstand. In diese Schleimhaut-Wundspalte den jenseitigen Schleimhautlappen hineinziehend, d. h. das negative Dreieck mit einem Positiven deckend, wurde die Spitze des letzteren mit entsprechendem Wundwinkel und der vordere Seitenrand mit dem vorderen Schmittrand der Lippenschleimhaut vereinigt; den inneren, gegen die Alveolen gerichteten Seitenrand des also fixirten Schleimhautlappens vernähte Verfasser mit einem Schleimhautlappen, welcher dadurch gewonnen wurde, dass die rückseitige Schleimhaut des Alveolarfortsatzes dieser Gegend mittelst scharfen Elevatoriums losgelöst, diese Loslösung am Boden der innern Mundhöhle unter der Zunge fortgesetzt und die also halb getrennte Schleimhaut über den Alveolenrand, somit aus dem inneren in den äussern Mundraum geführt wurde, welche Manipulation mit umsoweniger Schwierigkeit verbunden war, als hier die Zähne fehlten und die scharfen Alveolar-Ränder überdies gut geebnet wurden. Zum Gelingen dieser Plastik ist der Mangel der Zähne durchaus nothwendig; dort wo sie in Anwendung kommen könnte, fehlen auch dieselben gewöhnlich, oder sie sind schlecht und dann so wie so zu entfernen. Uebrigens würde Verfasser des guten Operations-Resultates halber auch vor Opfer gesunder Zähne nicht zurückschrecken.

Nach Vollführung der bisher beschriebenen Operationsacte blieben noch zwei freie Schleimhautränder, der eine war der an der untern Lippe befindliche verticale Schleimhautrand, der zweite lag an der rechten Backe, entstanden durch die Excision des dreieckigen Lappens und in Folge Herüberführung dieses, wobei auch dessen Basis-Winkel mitfolgte, ebenfalls in verticale Richtung, mithin dem vorigen gegenübergestellt erschien; beide mit einander mittelst Näthen vereinigt und diese Vereinigung nach aufwärts eine Strecke weit fortgesetzt, war dem früher gebildeten untern Fornix eine epithelbedeckte Schleimhaut gegenübergestellt.

Bei der Bildung des obern Fornix waren die Verhältnisse insoweit günstiger, als hier das ganze Wundgebiet enger war, in Folge dessen die gegenüberstehenden Schleimhaut-Ränder ohne weiterem Schnitte in verticaler Richtung zusammen genäht, mithin vis à vis der obern Alveolar-Wunde mit Epithel bedeckte Schleimhaut gestellt werden konnte. Die Vereinigung nach abwärts fortgesetzt, bis zu jener, welche von unten nach aufwärts geführt war und beide im Mundwinkel zusammentreffend, erschien die vordere Mundhöhle mit Schleimhaut ganz verschlossen und durch die darüber vollführte Vereinigung der äussern Hautränder der ganze Defect verdeckt. Die schnelle Vernarbung sowohl der Haut- als Schleimhautwunden gelang vollkommen und Patient kann nun den Mund bis auf 46 mm. Weite öffnen; den Finger kann man zu beiden Umbiegungsstellen (Fornices) der Schleimhaut bis zum aufsteigenden Fortsatz des Unterkiefers einführen; die obere Zahnfleischwunde ist mit Epithel bedeckt. Zwischen Haut und Schleimhautnarbe ist ein beinahe Kleinfinger dicker, harter Narbenstrang, welcher vom Körper des Unterkiefers zu jenem des Oberrn hinzieht und sowohl unten wie oben hinter beiden Fornices fixirt ist. Dieser Narbenstrang hindert den Unterkiefer an dessen freier Bewegung nicht und wird durch Massage behandelt. Was das Endresultat beider Fälle anbelangt, ist die haarfeine Öffnung der vesico-vaginal Fistel vom 1-ten Febr. 1889 an, einmal mittelst dünnen Thermocauterbrenners, zweimal mit Acid. nitr. conc. berührt bis zum 21-ten Februar, als Austrittstag der Patientin ganz geheilt.

Im Falle der narbigen Kieferklemme sind in letzter Zeit die Schleimhautnarben kaum sichtbar, der Alveolarrand von Schleimhautlappen der inneren Mundhöhle vollkommen überbrückt; letzterer geht in den Fornix über die Zunge etwas mit sich ziehend, ohne die Beweglichkeit derselben zu hindern. Die Hautnarbe ist dünner geworden und das darunterliegende dicke Narbengewebe in Folge der angewendeten Massage verschwunden. Zwischen den Bruchenden des Unterkiefers besteht auch jetzt Beweglichkeit, die Bewegungs-Excursion ist aber so gering, dass das Anchylostoma dadurch allein nicht behoben wäre. Die Osectomie wäre also bei Anchylostoma nur in dem Falle von Vortheil, wenn man die darnach entstandene Pseudo-Arthrose systematischen Übungen unterwerfen würde.