Aus der Chirurgischen Abteilung des Auguste Viktoria-Krankenhauses vom Roten Kreuz in Berlin-Weißensee.

Zur Frage der Netztorsion.¹⁾

Von Dr. G. Seefisch, dirigierendem Arzt.

M. H.! Die Frage der Netztorsion hat uns in den Sitzungen dieser Vereinigung gerade in neuerer Zeit mehrfach beschäftigt, besonders im vergangenen Jahre, wo die Herren Koetzle und Kothe²⁾ über je einen Fall von gedrehtem Netztumor berichteten. Bekanntlich handelt es sich in derartigen Fällen stets um große Seltenheiten, und deshalb erscheint es wohl angebracht, jede einschlägige Beobachtung zu veröffentlichen. In der Literatur kommt die Seltenheit des Vorkommens gedrehter Netzgeschwülste darin zum Ausdruck, daß erst sehr wenige Fälle überhaupt publiziert sind. Die ersten Fälle beschrieb Oberst im Jahre 1882, und seitdem sind bis heute unter Hinzurechnung zweier jüngst von Lapeyre veröffentlichter Fälle erst 64 beschrieben, denen sich nun die meinigen als 65. und 66. Fall anreihen würden.

Hinsichtlich der Entstehung der Netztorsion ist man noch immer nicht ganz im klaren, und nur darin herrscht volle Einigkeit, daß in den weitaus meisten Fällen die Hernie eine große ätiologische Rolle spielt, insofern als sie die Bildung des Netztumors begünstigt. Man hat sich in einfachster Weise die Entstehung so zu denken, daß sich das Netz in einem alten Bruchsack lipomatös verdickt und daß sich nun gelegentlich der relativ dünne Stiel, an dem dieser Klumpen hängt, um seine Längsachse dreht. Dies kann nun geschehen, entweder solange der Netzkumpen sich noch im Bruchsack befindet, oder, was noch häufiger der Fall ist, nachdem er durch die weiter gewordene Bruchpforte spontan oder durch Taxis in die Bauchhöhle reponiert ist. So lassen sich fast sämtliche publi-

zierten Fälle auf einen Zusammenhang mit einem Bruche zurückführen, und selbst da, wo dies scheinbar nicht möglich war, nimmt Riedel trotzdem an, daß sich der Netzkumpen zunächst in einer nicht sichtbaren Bruchanlage im Abdomen gebildet und erst später zur Torsion geführt hat. Vielleicht hat Riedel mit dieser Vermutung recht, aber nichtsdestoweniger ist es bisher eine noch nicht bewiesene Vermutung, und es bedürfen doch noch der näheren Erklärung diejenigen Fälle, in denen trotz vorhandener Netztorsion keine Spur von einem Bruch nachzuweisen gewesen ist. Kothe hat mit den beiden im Moabiter Krankenhause beobachteten Fällen 6 derartige Fälle zusammengestellt, und ich kann nunmehr einen analogen siebenten Fall hinzufügen. Kothe hat die Vermutung ausgesprochen, daß im Einklange mit der Riedelschen Erklärung die Netzkumpen sich vielleicht in irgendeiner Bauchfelltasche gebildet haben könnten. Wir müssen zurzeit noch die Richtigkeit dieser Annahme dahingestellt sein lassen.

Ferner muß nach Beobachtungen auch von Hanley und Riedel die Möglichkeit zugegeben werden, daß sich Netzkumpen in der Nähe einer umschriebenen Entzündung des Peritoneums bilden können, also entweder nach einem Trauma (Hanley) oder auch z. B. nach einer Appendicitis. Hierbei fällt die mehrfach übereinstimmende Beobachtung auf, daß der Netzkumpen nicht mit der entzündeten Partie des Bauchfells verwächst. (Riedel, Kothe).

Soviel über die Bildung der Netzgeschwulst, die als erste Vorbedingung für das Zustandekommen einer Torsion zu gelten hat. Noch nicht erklärt aber ist hiermit das Zustandekommen der Torsion selbst. Hier kommen zunächst rein mechanische äußere Ursachen in Betracht, z. B. starke Anstrengung der Bauchpresse, plötzliche gewaltsame Bewegungen, vermehrte Peristaltik infolge von Darmkatarrh, heftige und anhaltende Hustenstöße usw., kurz die gleichen äußeren Ursachen, wie sie bei der Torsion des Darmes oder seiner einzelnen Abschnitte in Betracht kommen. Ferner hat Payr auf Grund sehr eingehender Tierversuche eine Parallele gezogen zwischen der physiologischen Drehung der Nabelschnur beim Fötus und der Drehung des dünnen Stieles einer Netzgeschwulst: er erklärt die Drehung so, daß die infolge von Kompression des Stieles stark gefüllten Venen eine Schlingelung erfahren und so zur Drehung des ganzen Stieles führen. Eine andere Erklärung, die ebenfalls von Payr stammt, macht das ungleichmäßige Wachstum der Netzgeschwulst und das dadurch bedingte ungleiche Gewicht für die Drehung verantwortlich.

Wir sehen aus diesen kurzen Angaben, daß eine einwandfreie Erklärung für die wenigen bisher beobachteten Fälle von Torsion des Netzes mit oder ohne gleichzeitig bestehenden Bruch noch nicht gefunden ist, und so müssen wir wohl vorläufig annehmen, daß verschiedene Momente obwalten können, welche das Zustandekommen einer Drehung begünstigen.

Die Diagnose ist unter allen Umständen schwierig, und kaum ein einziges Mal ist bisher vor der Operation bzw. Autopsie die Diagnose sicher oder doch mit hoher Wahrscheinlichkeit gestellt worden. Ist ein Bruch vorhanden, so wird meist die Diagnose auf Einklemmung gestellt, im günstigen Falle auf Netzeinklemmung, fast niemals auf Torsion des Netzes. Dies ist ja ohne weiteres verständlich. Liegt aber der fragliche Tumor im Bauch, so bedingt seine überwiegend häufige Rechtslage sehr leicht die Diagnose Appendicitis, und diese Fehldiagnose ist denn auch bei weitem am häufigsten gestellt worden. Auch ich habe in einem meiner beiden Fälle diesen Irrtum begangen, während im anderen Falle der vorbehandelnde Arzt die Diagnose auf eine akute Hydronephrose gestellt hatte, während ich wenigstens die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Netztumor stellen konnte. Als Mittel, die Differentialdiagnose zwischen Netztorsion und Appendicitis zu ermöglichen, wird von der Sonnenburgschen Schule die Leukozytenzählung betont, und in der Tat scheint diese hier Vorzügliches zu leisten. Die Leukozytose steigt nämlich beim gedrehten Netztumor trotz zunehmender Entzündungserscheinungen nicht wie bei der Appendicitis. Jedenfalls müssen wir in der Leukozytenzählung wohl das einzige Mittel sehen, das uns ermöglicht, bei Lagerung des Netztumors in der Ileozökalgegend eine Appendicitis auszuschließen. In meinen beiden Fällen ist die Zählung

¹⁾ Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. Juli 1909. —
²⁾ Diese Wochenschrift 1908, No. 17.

leider nicht ausgeführt, vielleicht wäre sonst auch in dem vorher erwähnten Falle die Diagnose richtiger gestellt worden.

Die klinischen Symptome der Netztorsion sind dieselben wie bei anderen akuten Entzündungen und Lageveränderungen der Bauchorgane: plötzlicher Schmerz, meist in der Unterbauchgegend, häufig Erbrechen, jedoch keineswegs immer, angehaltener Stuhl, Pulsbeschleunigung, meist auch Fieber, wenn auch mäßigen Grades und in den leichteren Fällen vorübergehend, dabei ein schmerzhafter Tumor, meist in der rechten Seite, und Dämpfung über dem Tumor. Im weiteren Verlaufe müssen wir meiner Ansicht nach scharf unterscheiden zwischen denjenigen Fällen, in welchen eine mehrfache Drehung völligen Verschuß der zu- und abführenden Gefäße verursacht, und denjenigen, in welchen zwar eine Torsion stattgefunden hat, aber eine völlige Unterbrechung der Blutzirkulation nicht oder doch nur ganz vorübergehend eingetreten ist. Im ersteren Falle halten die schweren akuten Anfangersymptome an, ja sie steigern sich sogar schnell in dem Maße, wie das gedrehte Netz der Gangrän verfällt, und endigen in allgemein peritonitischen Erscheinungen. Im anderen Falle lassen die anfänglich sehr heftigen Beschwerden und Allgemeinsymptome allmählich nach, etwa anfangs bestehendes Fieber geht zurück, es kommt nicht zur Gangrän und zur allgemeinen Peritonitis, sondern es bleibt nur ein schmerzhafter Tumor mit Lokalerscheinungen übrig, gelegentlich auch wohl mit leichten Temperaturerscheinungen verbunden.

Hinsichtlich der Prognose muß man naturgemäß dieselbe Unterscheidung machen. Die Fälle mit totaler Unterbrechung der Zirkulation sind die bei weitem schwereren und endigen, wenn nicht bald operiert wird, tödlich durch Peritonitis. Wird jedoch rechtzeitig operiert, so ist auch hier die Prognose nicht schlecht. Von Anfang an besser ist natürlich die Prognose bei den nicht mit völliger Unterbrechung der Zirkulation einhergehenden Fällen, da sie trotz schwerer Anfangersymptome niemals zur allgemeinen Peritonitis führen. Diese Unterscheidung ist hinsichtlich der Therapie jedoch mehr eine theoretisch wichtige, denn es dürfte kaum möglich sein, beim akuten Beginn klinisch beide Gruppen voneinander zu unterscheiden. Die möglichst baldige Operation wird demnach stets indiziert sein. Sie hat zu bestehen in Abbindung des Stieles in kleinen Portionen mit Katgut und Exstirpation des Netztumors.

Ich habe im vorigen Jahre Gelegenheit gehabt, zwei Fälle von Netztorsion zu beobachten und zu operieren, und zwar einen im Krankenhaus zu Weißensee aus meiner Privatpraxis, den zweiten vertretungsweise aus der Privatpraxis des Herrn Kollegen Riese im Lichterfelder Krankenhaus.

Fall 1 betraf eine 41jährige Frau aus Pankow. Allgemeine Anamnese ohne Besonderes. Ein Bruch hat niemals bestanden. Seit längerer Zeit hatte die Frau Schmerzen im Rücken, die nach der Blase zu ausstrahlten. Am 15. Januar 1908 plötzliche, sehr starke Schmerzen in der rechten Seite, die nach der Blase zu ausstrahlten, bald darauf allgemeine heftige Schmerzhaftigkeit des Abdomens und völliges Unvermögen, spontan Urin zu entleeren. Am 18. Januar Aufnahme auf die innere Station des Krankenhauses in Weißensee. Dort wurde festgestellt, daß der Leib stark aufgetrieben und in toto, besonders aber rechts, hochgradig druckempfindlich war. Erbrechen bestand nicht, Stuhl war angehalten, spontane Harnentleerung unmöglich. Temperatur 38,1, Puls 130 in der Minute. Nach Entleerung der stark gefüllten Harnblase durch den Katheter ließ die Spannung der Bauchdecken etwas nach, und man fühlte nun in der rechten Seite unterhalb der Leber und anscheinend unter ihr hervortretend einen kindskopfgroßen, sehr schmerzhaften Tumor, der etwa bis zur Beckenschaukel herunterreichte. Im Urin, der sehr hoch gestellt war, keine abnormen Bestandteile. Die Diagnose wurde zunächst auf eine akute Hydro-nephrose gestellt, und zwar im Hinblick auf die schon früher vorhandenen Schmerzen in der Nierengegend mit Ausstrahlung nach der Blase zu, die als Wandernierenbeschwerden gedeutet wurden. Im Laufe der nächsten Tage nahmen die lokalen und allgemeinen Erscheinungen allmählich an Intensität ab. Insbesondere verschwand die allgemeine Schmerzhaftigkeit des Bauches, während die Schmerzen im Bereiche des Tumors blieben. Darm- und Blasenfunktionen wurden bis zum vierten Tage wieder normal, die Temperatur sowie der Puls waren bereits am dritten Tage wieder zur Norm zurückgekehrt. In den folgenden Tagen verkleinerte sich auch der Tu-

mor, blieb aber schmerzhaft und belästigte die Patientin sehr. Die Kranke, welche anfangs eine Operation abgelehnt hatte, willigte nunmehr ein und wurde deshalb auf die äußere Abteilung verlegt. Hier nahm ich zum ersten Male eine genaue Untersuchung in Narkose vor und stellte fest, daß der Tumor etwa faustgroß war, von der Leber gut abzugrenzen und mit der Niere sicher nicht in Zusammenhang stehend. Er lag der vorderen Bauchwand fest an und verschwand auch nicht bei Aufblähen des Darmes vom Rectum her. Mit den Beckenorganen schien er ebenfalls nicht in Verbindung zu stehen. Der Uterus war groß und von zahlreichen Myomen durchsetzt. Ich stellte daher die Diagnose mit großer Wahrscheinlichkeit auf Tumor des Netzes, der entweder entzündet oder gedreht sein mußte.

Operation am 7. Februar 1908. Schnitt in der Medianlinie. Es fand sich nach Eröffnung der Bauchhöhle ein fest mit der Bauchwand verklebter Netztumor, dessen Stiel zunächst nicht genau aufzufinden und zugänglich zu machen war. Ich mußte deshalb einen Querschnitt nach rechts anschließen, der den M. rectus abdominis durchtrennte. Nunmehr gelang es, den Tumor von der Bauchwand abzulösen und seinen Stiel sichtbar zu machen. Es stellte sich heraus, daß er etwa zweifingerdick war und vom Querkolon nahe der Flexura lienalis ausging. Außerdem war er mehrere Male in rechts gedrehter Spirale um seine Längsachse gedreht. Die Länge des Stiels betrug etwa 3 cm. Neben dem gedrehten Stiel gingen von den nicht beteiligten Portionen des großen Netzes zwei Netzstränge zum Tumor, welche die Drehung nicht mitgemacht hatten. Der Stiel sowie die beiden genannten Nebenstränge wurden abgebunden und der Tumor exstirpiert. Ich schloß dann gleich daran die supravaginale Amputation des ganz von Myomen durchsetzten Uterus. Der Netztumor zeigte starke Bindegewebsentwicklung, sehr stark erweiterte Venen, die zum Teil thrombosiert waren, hie und da infarzierte Stellen. Daß bei der mehrfachen Stieldrehung keine Gangrän eingetreten war, war aller Wahrscheinlichkeit nach den beiden oben beschriebenen, von dem intakten Netz neben dem gedrehten Stiel des Tumors zu letzterem hinziehenden Netzsträngen zu verdanken, welche offenbar die Zirkulation in genügender Weise aufrecht erhalten hatten. Die Heilung verlief ohne Störung, und am 11. März, also 4½ Wochen post operationem, konnte die Patientin geheilt entlassen werden.

Fall 2 betraf ebenfalls eine 41 jährige Frau, welche 14 Geburten durchgemacht hatte. Sie hatte seit längerer Zeit einen rechtseitigen Schenkelbruch. Seit zwei Monaten litt sie an häufigen Magenschmerzen, die, vom behandelnden Arzte für nervös gehalten, durch die Therapie aber nicht beeinflusst wurden. Acht Tage vor der Aufnahme ließen die Schmerzen in der Magengegend nach, dafür aber traten sehr heftige Schmerzen im Leibe auf, die sich immer mehr auf die rechte Seite konzentrierten. Erst am Tage vor der Aufnahme in das Krankenhaus legte sich die Patientin zu Bett und ließ einen Arzt rufen. Dieser stellte die Diagnose auf Blinddarmentzündung und schickte die Patientin in das Lichterfelder Krankenhaus, wo ich sie am 13. April 1908 in Vertretung des Herrn Kollegen Riese sah.

Befund: Sehr blasse und anämische Frau. Lungen und Herz ohne krankhaften Befund. Abdomen: Bauchdecken weich und gut palpabel. In der rechten Seite fühlt man an der Innenfläche der Darmbeinschaukel einen länglichen, etwa faustgroßen, harten Tumor, der sehr schmerzhaft ist. Das übrige Abdomen nicht besonders druckempfindlich. Dämpfung über dem Tumor. Nierengegend beiderseits frei. Gynäkologische Untersuchung ohne Befund. Rechter Schenkelring knapp für einen Finger durchgängig. Temperatur 38°, Puls 100 in der Minute.

Diagnose: Appendicitis mit Exsudat, wahrscheinlich Abszeß. Da am nächsten Abend die Temperatur auf 39,2° stieg, wurde am 15. April die Operation gemacht. Flankenschnitt rechts 8 cm lang. Nach Eröffnung der Bauchhöhle gelangte ich nicht in den erwarteten Abszeß, sondern auf einen großen Netztumor. Als ich diesen Tumor, der nicht verwachsen war, aus der Bauchhöhle entwickelte, zeigte es sich, daß es sich um einen mehrfach gedrehten Netzknoten handelte von etwa Faustgröße. Der ziemlich dicke Stiel wurde in mehreren Portionen mit Katgut abgebunden und abgetragen. Der wenig veränderte Wurmfortsatz wurde nun ebenfalls exstirpiert und die Bauchhöhle geschlossen.

Die Heilung verlief auch hier glatt, die Temperatur fiel sofort zur Norm ab, und nach vier Wochen wurde die Patientin geheilt entlassen.

Die Untersuchung des exstirpierten Netztumors ergab, daß das Fettgewebe von starken Bindegewebszügen durchzogen und sehr gefäßreich war. Die Venen waren stark dilatiert, aber nirgends thrombosiert, nirgends fanden sich Infarkte oder Nekrosen.

M. H.! Wir haben es hier also mit je einem Falle der beiden vorher von mir skizzierten Gruppen zu tun. Beim ersten

Fall war weder anamnestisch noch bei der Untersuchung und ebensowenig bei der Operation ein Bruch nachzuweisen. Woher also der Netztumor stammte, läßt sich — wenn wir nicht annehmen wollen, daß er sich in irgendeiner Bauchfelltasche gebildet hatte — mit irgendwelcher Wahrscheinlichkeit nicht sagen. Auch ergab die Anamnese nichts, was auf eine früher einmal überstandene lokale Entzündung schließen ließ. Wir müssen also sagen, daß die Ursache der Tumorbildung hier ebenso dunkel ist wie die Ursache seiner Drehung. Ob bei dem Zustandekommen des Netztumors nicht gelegentlich auch Schwangerschaften eine Rolle spielen können, möchte ich nicht absolut von der Hand weisen. Vielleicht könnte gelegentlich späterer Beobachtungen derartiger Fälle auf dieses Moment ebenfalls geachtet werden. Klarer lag die Entstehung des Netztumors im zweiten Falle, da hier gleichzeitig ein Bruch auf derselben Seite bestand. Es ist also wohl anzunehmen, daß sich der Netztumor vor längerer Zeit im Bruch gebildet hat und dann wieder in die Bauchhöhle zurückgeschlüpft ist. Später ist dann aus irgendeiner nicht näher nachweisbaren Ursache die Drehung erfolgt. Die Magenschmerzen, an welchen die Patientin vorher gelitten hatte, waren wohl schon Symptome des an Querkolon und Magen zerrenden Netztumors.

In beiden Fällen ist es nicht zur Gangrän gekommen, sondern beide Male traten zunächst heftige Anfangssymptome auf, welche bald an Intensität nachließen. Besonders deutlich war dies im ersten Falle, der ja auch längere Zeit vor der Operation in klinischer Beobachtung gestanden hat. Es ist also klar, daß in beiden Fällen eine völlige Unterbrechung der Zirkulation nicht eingetreten ist. Wohl kam es bei der Torsion zu einer starken venösen Stauung, jedoch ging diese bis zu einem gewissen Grade zurück. Die arterielle Zufuhr ist jedenfalls niemals ganz unterbrochen gewesen, worauf die wenigen bzw. ganz fehlenden Infarkte schließen lassen. Speziell im ersten Falle, der ja, wie Sie sehen, eine sehr starke mehrfache Drehung des Stieles aufwies, haben die zum Tumor ziehenden, nicht gedrehten Stränge des großen Netzes, wie gesagt, die Ernährung anscheinend notdürftig, aber doch in genügendem Grade unterhalten.

Daß in beiden Fällen Fieber bestand, entspricht nur der Erfahrung bei derartigen Netztorsionen. Im ersten Falle sahen wir es völlig zur Norm abfallen, im zweiten Falle verursachte es die Fehldiagnose auf perityphlitischen Abszeß. Auch hier glaube ich, daß es wohl nach einigen Tagen zurückgegangen wäre, wenn ich nicht sofort operiert hätte. Erst die Persistenz des Tumors hätte uns dann wohl auf unseren ursprünglichen diagnostischen Irrtum aufmerksam gemacht und uns vielleicht, wie beim ersten Falle, auf die richtige Diagnose hingeleitet.