

(Aus der Frauenklinik der Universität Saratow [Rußland]. — Direktor:
Prof. Dr. N. Kakuschkin.)

Über Stockungsercheinungen im Beckengebiet bei den Frauen.

Von
Prof. Dr. N. Kakuschkin.

(Eingegangen am 8. Juni 1928.)

Jegliche Arbeit des einzelnen Organs oder eines bestimmten Organ-systems wird von verstärktem Blutzufluß und einiger Stockung des regelmäßigen Blutumlaufs begleitet, und je energischer diese Arbeit — desto stärker ist die Hyperämie. Hier haben wir physiologische Bedingungen der Störung des Blutumlaufs und Blutversorgung. Die Blutüberfüllung ist hier eine funktionelle, als Antwort auf die Forderung der Gewebe, auf Bedürfnisse des gesteigerten Stoffwechsels.

Von dieser physiologischen Blutüberfüllung muß man die unter pathologischen Bedingungen entstehende unterscheiden, z. B. bei Erkrankungen eines Organs oder Organsystems, wo die Störung des Blutumlaufs eine reaktive, zum Zweck des Selbstschutzes des kranken Organs entstehende Erscheinung ist. Der Charakter der Blutkreislaufstörung unter pathologischen Bedingungen ist natürlich ein anderer, dem Grade, der Form, so besonders auch der Hartnäckigkeit und Neigung in mehr dauerhafte Stockung überzugehen.

Selbstverständlich beobachten wir im Beckengebiet der Frauen dieselben Formen von Blutüberfüllungen, und möglich, daß gerade hier diese Formen am meisten deutlich und typisch als irgendwo anders ausgeprägt sind.

Jedoch treffen wir hier außerdem auch etwas Besonderes, Eigenartiges an, was in anderen Körperteilen nicht beobachtet wird. Diese Besonderheit und Eigenartigkeit ist vollauf abhängig wie von dem verwickelten anatomischen Bau des venösen Systems des Beckens bei Frauen, so auch von der besonderen Rolle, die diesem System in der täglichen Arbeit des Frauengeschlechtsapparates zukommt.

Das Arteriensystem des Frauenbeckengebietes ist an seinen Quellen an Anastomosen und Varianten außerordentlich reich. Das Blut fließt hierher unmittelbar aus der Aorta durch 4 Gefäße zu: zwei Arter. spermatica, Art. mesenterica inf. und Art. sacralis med. Eine andere mächtige Quelle ist die Art. epigastrica interna. Schließlich noch eine Reihe von Zweigen von der Art. renalis und der Art. epigastrica externa.

Anastomosen gibt es wenigstens 8, möglicherweise aber auch noch mehr: 1. zwischen der Art. uterina und Art. spermatica; 2. zwischen der Art. epigastrica inf. und Art. ligam. rot. uteri; 3. zwischen der Art. epigastrica inf. und Art. obturatoria; 4. zwischen der Art. epigastrica inf. und Art. mamillaria; 5. zwischen der Art. mesenterica inf. und Art. haemorrhoid. media (durch die Art. haemorrh. sup.); 6. zwischen den Art. haemorrhoid. med. und inf.; 7. zwischen der Art. sacralis med. und Art. sacralis later.; 8. zwischen der Art. sacralis med. und Art. haemorrhoidaliae.

Was die Varianten anbetrifft, so sind sie zahlreich und verschieden in den Hauptarterienstämmen: Art. epigastrica int., Art. uterina, Art. spermatica und Art. obturatoria.

Somit ist der Zufluß des Arterienblutes zu den Geschlechtsorganen, überhaupt zu dem Beckengebiete vollkommen gesichert, und diese Besonderheit des Gefäßsystems des Frauenbeckens ist sehr zweckmäßig, da alle Arten der funktionellen Arbeit der Frauengeschlechtsorgane eine Überfüllung des Beckengefäßsystems erfordern, wobei dieselbe oft plötzlich und in kurzer Zeitdauer entsteht.

Zum Erfolg solcher Überfüllung ist das venöse System des Frauenbeckens auf besondere Weise gebaut. Außer gepaarten Venen bei jeder Arterie (mit Ausnahme der Art. dorsalis clitoritis) treffen wir in den Geschlechts-, Harn-, sowie auch in den Darmorganen des Frauenbeckens fast überall venöse Geflechte an, welche dem ganzen Geschlechtssystem einen cavernösen Charakter verleihen. Diese Geflechte, vorzüglich in den Grenzgebieten, zwischen Organen gelegen, nehmen großen Raum ein, anastomosieren miteinander, gehen ineinander über und bilden somit scheinbar ein ganzes Beckengeflecht, das wie mit einem Netz Geschlechts-, Harn- und Darmabteilungen des Beckens umfaßt.

Diese Geflechte sind eng mit den Arterien verbunden, indem sie diese wie mit einem Netz umwickeln und sogar stellenweise mit ihnen Wand an Wand zusammenfließen. Solches Zusammenfließen der arteriellen und venösen Gefäße ist deutlich auf den Zeichnungen des Atlas von Kownatzky zu sehen. Besonders verwickelt ist solche Umflechtung längs des Uterusrandes, dem Verlauf der Uterusarterie entlang, die dabei durch sehr starke Krümmungen sich auszeichnet.

Eine andere Besonderheit dieser Geflechte ist ihr enger Zusammenhang mit dem Muskelsystem wie der einzelnen Organe, so auch derjenigen muskel-bindegewebigen Abzweigungen, die das sogenannte Retinaculum uteri bilden. Dank diesem Zusammenhang reagiert die Muskelkontraktion sehr schnell und außerordentlich fühlbar auf die Blutfüllung dieser Geflechte.

In der Wandung des Uterus selbst sind die Venen so dünnwandig, daß sie das Bild von Zwischenmuskelpalten, den Sinusen der Hart-

hirnhaut ähnliche, geben. Es ist klar, daß auch hier die Blutfüllung dieser venösen Spalten vollkommen von dem Zustand und Arbeit der Uterusmuskulatur abhängt.

Außerdem haben die Beckenvenen, besonders im Uterusgebiet, entweder schwach entwickelte Klappen oder gar keine. Diese Klappen sind so gebildet, daß sie den Abfluß des Blutes aus dem Becken nicht erleichtern, sondern eher verhindern (*Ienwick*). Schließlich bilden die venösen Stämme des Beckens in ihrem Verlauf oft varicose Erweiterungen, sogar da, wo die Geflechte verhältnismäßig schwach entwickelt sind, wie z. B. im runden Bande. Leider sind unsere jetzigen Kenntnisse noch ungenügend, um endgültig über den Bau der Beckenvenen und ihr Verhältnis zu den umgebenden Geweben zu urteilen. Jedoch zeugt das, was oben über die Venen gesagt war, von einem Überwiegen des venösen Systems über das arterielle und im beständigen Reichtum langsam dahinfließende venöse Blut im Frauenbecken. Hier kann man an beständige venöse Blutüberfüllung der Beckenorgane und beständige Neigung dieser Organe zur Entwicklung einer Stockungshyperämie denken.

Es könnte scheinen, daß die zahlreichen venösen Wege und Anastomosen den Abfluß des Blutes aus dem Beckengebiet befördern sollten. Jedoch nötigen der außerordentlich verwickelte Bau der Geflechte und ihr enger Zusammenhang mit dem Retinaculum uteri und mit den Muskeln der Uteruswand an andere Aufgaben des venösen Beckensystems zu denken.

Zweifellos spielen die Venengeflechte, als unentbehrlicher Bestandteil des Bandapparates, die Rolle einer Unterlage für benachbarte Organe in ihren beständigen Verschiebungen. Außerdem schaffen diese Geflechte die Bedingungen für das Anschwellen der Beckenorgane, für deren Spannung, Erektion, gleich wirklichen cavernösen Bildungen. Die sogenannte Turgescentia, Tumescentia, welche bei der geschlechtlichen Aufregung sich einstellt, hängt entschieden von der Überfüllung mit Blut der venösen Beckengeflechte ab.

Die ununterbrochene Arbeit der Frauengeschlechtsorgane erfordert eine unaufhörliche Blutüberfüllung. Die Erwärmung ist hier nicht nur Folge dieser Arbeit, sondern auch eines der Bestandteile dieser Arbeit, welche das Wesen der Funktion selbst bedingen. Selbstverständlich schafft die periodische Zu- und Abnahme der Stärke der Arbeit eine Notwendigkeit beständiger Schwankungen im Grade der Blutüberfüllung. Bald füllen sich die venösen Geflechte mit Blut in diesem oder jenem Grade an, bald entleeren sie sich. Unter natürlichen Bedingungen vollzieht sich das Füllen und Leeren des venösen Systems ohne Hindernisse. Jedoch ist auch bei physiologischen Umständen eine Verzögerung im Abfluß des Blutes möglich, die von zwei Hauptursachen entsteht: entweder vom mechanischen Zusammendrücken der Hauptabführungskanäle

oder von der Lähmung der Venenwandungen — Lähmung gefäßverengernder Nerven. Die zweite Ursache wirkt reflektorisch.

Somit wirken bei physiologischer Blutüberfüllung der Beckenorgane örtliche und entfernte Einflüsse. Zu den örtlichen mechanischen Ursachen gehören: Veränderung in der Lage der Organe und Schwankungen in ihrer Füllung, Schwankungen in ihrer Größe, sowie auch die Kontraktionsarbeit der Hohlorgane.

Zu den örtlichen reflektorischen Ursachen gehören: Wuchs der Uterusschleimhaut, die Follikulartätigkeit der Eierstöcke, Wuchs des gelben Körpers, Wuchs des befruchteten Eies, Ansammlung von Sekret in den Drüsen und Höhlen, Kontraktionsarbeit der Uterus- und Bändermuskulatur und schließlich das an Kohlensäure reiche venöse Blut, sowie auch die Geflechte selbst, welche auf die Nervenendungen besonders auf *Plexus utero-vaginalis* einwirken.

Die entfernten Erreger der Blutüberfüllung wirken am häufigsten reflektorisch, meistenteils durch Sinnesorgane, durch Organe der inneren Sekretion. Sie können aber auch mechanisch durch Blutumlaufs-, Atmungs- und Verdauungsorgane wirken. Die Hyperämie aus örtlichen wie mechanischen so auch reflektorischen Gründen kann eine begrenzte örtliche sein. Die entfernten Ursachen aber rufen für gewöhnlich eine allgemeine Blutüberfüllung hervor.

Gewöhnliche Formen der physiologischen Hyperämien sind funktionelle Formen: menstruale, Hyperämie bei Schwangerschaft und beim Geschlechtsakt. Diese Blutüberfüllungen lösen sich mit dem Aufheben der genannten Funktion auf: bei Menstruationen — mit dem Beginn des Blutens, bei Schwangerschaft — mit der Niederkunft, beim Geschlechtsakt — mit geschlechtlicher Befriedigung.

Durch die größte Kompliziertheit der Entwicklung und der Lösung zeichnet sich die Hyperämie beim Geschlechtsakt aus. Unter dem Einfluß des aus der Ferne, in Form von Gedanken, Vorstellungen und Eindrücken auf die Sinnesorgane wirkenden Reizes, überfüllen sich die venösen Geflechte mit Blut und der Blutumlauf wird in ihnen verzögert. Es entsteht Lähmung der Gefäßwände. Die darauffolgende örtliche Reizung der Gewebe verstärkt die Blutüberfüllung durch Steigerung des Kontraktionstonus der Beckenmuskeln. Die Schlußstadie — Abschwellung — Erschlaffung — wird von einem Fallen dieses Tonus begleitet; der Druck auf die Venen schwindet und die Venen leeren sich, wobei dieses Entleeren durch den sich nach der Detumescentia allmählich herstellenden Tonus der Beckenmuskeln, besonders der Muskeln der Hohlorgane, wie z. B. des Uterus, befördert wird.

In den Fällen wo die Blutüberfüllung infolge örtlicher mechanischer Gründe sich eingestellt hat, hängt ihre Liquidation von der Herstellung der normalen Lage der Organe ab, was durch die Kontraktionsarbeit

des Uterus und dessen Retinaculum erlangt wird, d. h. durch die Arbeit des sogenannten Uterustonus¹.

Die physiologische Stockungsblutüberfüllung wird zur pathologischen, wenn sie dauernd ist, d. h. wenn sie sich nicht löst. Das bedeutet, daß der Apparat, welcher die Lösung der Blutüberfüllung durchführt, entweder unvollkommen oder untätig ist. Weder besondere Stärke der Hyperämie, noch ihre häufige Wiederholung ziehen schlechte Folgen nach sich und rufen keine schmerhaften Erscheinungen hervor, falls die entstehende Hyperämie jedesmal zeitig beseitigt wird. Somit liegen die Quellen der pathologischen Hyperämie, die sich aus der physiologischen entwickelt, in der Störung des Lösungsapparate und Lösungsfähigkeiten. Im Grunde dieser Fähigkeiten liegt eine regelrechte Arbeit des Uterustonus, regelrecht gebauten und gut entwickelten. Der Uterustonus kann dürfsig sein: bei unvollkommen oder fehlerhaft entwickelten Geschlechtsorganen, bei pathologisch veränderten Geschlechtsorganen und bei Organen, die von einer an ihnen vollzogenen chirurgischen Operation gelitten haben. Abseits steht die Untätigkeit des Tonus uteri beim Fehlen der sexualen Befriedigung. Hier kann der Tonus uteri produktiv sein, er bleibt aber untätig. Das sind die Bedingungen des Übergangs physiologischer Blutüberfüllungen in krankhafte.

Eine besondere Gruppe müssen die primären pathologischen Blutüberfüllungen bilden, welche bei irgendwelchen pathologischen Veränderungen entstehen — im Becken oder in anderen Körperteilen (Neubildungen, Entzündungen, Herzfehler, Lungenkrankheiten, Leberkrankheiten usw.). Hier hält die pathologische Hyperämie so lange an, bis die sie hervorrufende Ursache wirkt, die Arbeit des Liquidators ist hier zwecklos.

Alles oben Gesagte gibt uns die Möglichkeit, die pathologische Stockungshyperämie im Frauenbecken als eine *dauerhafte* oder *beständige* Blutüberfüllung zu kennzeichnen, welche sich auf natürliche Weise nicht vollständig löst.

Es fragt sich: welche klinische Bedeutung hat solcher pathologischer Zustand? Die täglichen Beobachtungen zeigen, daß diese Bedeutung als eine außerordentlich wichtige anerkannt werden soll, und nicht nur aus dem Grunde, weil dieser Zustand, von zahlreichen Ursachen hervorgerufen, sehr oft vorkommt, sondern auch weil er in einer Reihe von Fällen als eine besondere, selbständige Erkrankungsform erscheint, rein funktionellen Charakters, wo bei unseren üblichen Methoden der objektiven Untersuchung es uns nicht gelingt, den anatomischen Grund des Frauenleidens zu finden, alle Merkmale einer Hyperämie aber zugegen sind. In solchen Fällen, da ich diese Erkrankung für selbständig

¹ Über den Uterustonus siehe meine Schrift: Über die Lage des Uterus im Becken usw. (Gynäkologie und Geburtshilfe 1923).

und grundlegend halte, stelle ich während der letzten Jahre die Diagnose gerade auf diese Weise und nenne diese Krankheit: *Stasis congestiva pelvica*, Stockungshyperämie des Beckens. Meiner Meinung nach verdient sie in das allgemeine Verzeichnis der gynäkologischen Krankheiten eingetragen zu werden, deren jede ihre Ursache, pathologisch-anatomische Grundlage, klinische Merkmale und Behandlung hat.

Diese Erkrankungsform ist das Produkt der oder jener Störung der funktionellen Tätigkeit des Frauengeschlechtsapparates, welche zuweilen mit unseren üblichen Methoden der gynäkologischen Untersuchung unerfaßbar ist. Oft können in solchen Fällen ausführliches Ausfragen und aufmerksames, eingehendes Studium der Lebensumstände der betreffenden Kranken, ihres persönlichen intimen Lebens, zur Klärung der wirklichen Erkrankungsquelle führen.

Bis jetzt gelang es mir, zwei Quellen der Beckenstockungshyperämie bei den Frauen in dieser selbständigen Form ihrer Äußerung zu bemerken. Am häufigsten erscheinen als Ursache dieser Erkrankung verschiedene Anomalien und Störungen im Geschlechtsakt, und nämlich: das Fehlen geschlechtlicher Befriedigung bei starkem Geschlechtstrieb, z. B. bei Impotenz des Mannes (*ejaculatio praecox*) oder überhaupt beim Fehlen an Möglichkeit, diese Befriedigung zu erhalten (das Fehlen des Coitus); weiter Onanie, häufige Pöllutionen und schließlich übermäßig häufiger Geschlechtsakt. Eine *notwendige* Bedingung für die Entwicklung dieser Krankheitsform unter den angegebenen Umständen soll das Vorhandensein des Geschlechtstriebes sein, bewußten und deutlichen, oder unbewußten und verborgenen.

In einer anderen Reihe von Fällen gelingt es nicht, Angaben von seiten des Geschlechtsverkehrs zur Erklärung dieser Krankheit aufzufinden, und es fehlen auch an derdeutliche objektiv feststellbare unörtliche Einflüsse. Hier muß man an gestörte gegenseitige Beziehungen in der inneren Sekretion denken und natürlich vor allem an die Beziehungen zwischen dem Eierstock und der Gebärmutter. Jedoch bin ich geneigt zu denken, daß auch in diesen Fällen dem Leiden Störungen funktionellen Charakters zugrunde liegen.

Für alle anderen Formen dieses Leidens gibt das objektive Bild gewöhnlich genug Merkmale, nach denen man wie über den Charakter so auch über die Entstehung des Leidens urteilen kann.

Das klinische Bild der Beckenstockungshyperämie setzt sich aus subjektiven und objektiven Anzeichen zusammen, wobei die Stärke der subjektiven Erscheinungen bei diesem Leiden unmeßbar höher als der objektiven ist: die Klagen der Kranken sind immer sehr stark ausgesprochen, das objektive Bild dagegen gibt oft nichts Bestimmtes.

Die Kranken klagen gewöhnlich über Schmerzen, Hitze- und Lastempfindung, zuweilen über Jucken und gesteigerten Geschlechtstrieb,

sowie über eine Reihe Störungen funktionellen Charakters: schmerzhafte oder reichliche Menstruation, verlängerte blutige Ausscheidungen nach der Niederkunft, nach Fehlgeburt, nach Menstruation, unregelmäßige Blutverluste, reichliche Ausscheidungen aus den Geschlechtswegen, öfters Urinieren, Verstopfungen. Hierzu gehören auch Störungen allgemeinen Charakters: Ausfallerscheinungen und verschiedene Nervenstörungen.

Bei objektiver Untersuchung können wir vorfinden: Cyanosis der Vagina, erweiterte Venen unter der Bauchhaut (v. v. epigastricae), angeschwollene, saftige, dabei sehr empfindliche Gebärmutter, Schmerhaftigkeit im Gebiet der Lig. utero-sacraliae und der Basis der Lig. latae uteri, vergrößerten Eierstock (Bulbus ovarii), Saftigkeit der Gewebe und überall im Becken eine erhöhte Empfindlichkeit. Diese überwiegt immer in der Reihe anderer Merkmale und ist oft das einzige Merkmal. Oft muß man auf Grund nur dieses einzigen Kennzeichens die Diagnose — Stasis congestiva pelvica — stellen, da andere Anzeichen nicht vorhanden sind und irgendwelche anatomische Veränderungen überhaupt fehlen. Im allgemeinen können für typische Fälle der hier in Betracht gezogenen Erkrankung als Kennzeichen dienen: Schmerzen, erhöhte Empfindlichkeit und Gequollenheit der Gewebe. Eine ausführliche Vorgesichte gibt die Möglichkeit die Quellen der gegebenen Erkrankung festzustellen.

Wie die obengenannten Merkmale der Stockungshyperämie des Beckens sich ausbilden — ist selbstverständlich: die erweiterten Venen, vergrößerten Geflechte wirken auf die Nervenendungen, wie mechanisch auf der Stelle so auch reflektorisch. Es wirken Hyperämie an und für und sich und die Ansammlung von Kohlensäure. Diese zartere Gewebe (Uterusschleimgewebe) wird gestört, gestört wird auch die äußere Sekretion. Im weiteren wird unter dauernder Einwirkung (protrahierte und vernachlässigte Formen) die Nährung der Organe (Gebärmutter, Eierstöcke, Bänder) gestört, es entwickeln sich Hypertrophie und Entzündungen. Daher begegnen wir sehr oft bei dieser Krankheit solchen Veränderungen sekundären Charakters, welche früher (vor Zeiten) für chronische Metritis, chronische Oophoritis usw. erklärt wurden. Diese Veränderungen wurden für die Grundursache des Leidens gehalten: auf ihre Behandlung wurde außerordentliche Aufmerksamkeit gelenkt, der Urgrund des Leidens aber und die Grund- und Anfangsveränderungen im Becken blieben unberührt und unbeseitigt.

Selbstverständlich, daß dort, wo der Grund der Stockungshyperämie vorhanden, das Entfernen desselben die Hauptaufgabe der Behandlung ist. So verfahren wir bei Neubildungen, abnormaler Lage der Organe, bei Entzündungsvorgängen, bei Erkrankungen in entlegenen Gebieten usw. Entsprechende Formen dieser Erkrankung werden erfolgreich durch Regelung der Coitusfunktion geheilt.

Viel schwieriger unterziehen sich der Behandlung diejenigen Formen von Stasis congestivae pelvicae, wo im Grunde des Leidens die Erschlafung des Tonus uteri liegt, oder wo die Beziehungen der inneren Sekretion gestört sind. Hier, glaube ich, liegt der Erfolg in der Ausarbeitung von Methoden operativer Einwirkung. In einer Reihe von Fällen wird die Resektion des Eierstockgewebes oder die Operation der Entfernung des Uterus, oder Verpflanzung der Organe passend sein. In betreff des Tonus uteri soll man eine wichtige Bedeutung der gynäkologischen Massage zugeben. Dieselbe steigert nicht nur den Tonus uteri und regelt den Blutumlauf im Becken, sondern bessert auch die Ernährung der Gewebe, auf diese Weise diejenigen sekundären Veränderungen beseitigend, die auf Grund des Hauptleidens, d. h. auf Grund der Stockungshyperämie entstehen.

Für den Kampf gegen diese sekundären Veränderungen sowie für den symptomatischen Kampf gegen das Grundleiden sollen alle Maßnahmen, welche eine aktive Blutüberfüllung im Becken hervorrufen, für passend gelten. Hierher gehören alle Methoden der Wärme-, Schlammbad- und Elektrokur, Massage, Glycerintampone, Scarificationen usw.

Alles oben Gesagte konnten wir eng gemeinsam kurz zusammenfassen:

1. Als entbehrlicher Bestandteil der funktionellen Tätigkeit der Frauengeschlechtssphäre ist die Stockungshyperämie im Frauenbecken eine physiologische Erscheinung. Der besondere eigenartige Bau des Gefäßsystems des Frauenbeckens begünstigt die Entwicklung solcher Blutüberfüllung.

2. Solche Hyperämie wird zu einer pathologischen, falls sie dauernd oder beständig ist, und falls sie, dank eines zeitweiligen oder stetigen Versagens des Tonus uteri, nicht zeitig beseitigt wird.

3. In einer bestimmten Reihe von Fällen kann solche krankhafte Blutüberfüllung, die unter der Einwirkung rein funktioneller Bedingungen entsteht, als vollkommen selbständige klinische Form anerkannt werden. Wir nennen sie *Stasis congestiva pelvica*.

4. Diese Form wird, bei entsprechenden Angaben des Ausfragens, durch heftige Schmerzgefühle, gesteigerte Empfindlichkeit und Gequollenheit der Organe und Gewebe des Beckengebietes gekennzeichnet. In reinen Formen können andere anatomische Veränderungen fehlen.

5. Regelung der Funktionen der Geschlechtsorgane muß der Behandlung dieses Leidens zu Grunde liegen, wobei den chirurgischen Methoden hier ein ansehnlicher Platz eingeräumt werden muß. Alle anderen Maßnahmen sollen auf die Besserung des Beckenblutumlaufes gerichtet werden.
