

XVIII.

Kleinere Mittheilungen.

1.

Zur Lehre von der fettigen Entartung des Herzens.

Von H. Weber, Arzt am deutschen Hospital in London.

Martin Silocz, Drechsler, 50 Jahr alt, wurde am 4. April d. J. in das deutsche Hospital aufgenommen. Der Vater und zwei Schwestern sollen an Herzleiden gestorben sein. Patient selbst bis zum 36. Jahre wohl und mässig, von jener Zeit an Brantweintrinker. Vor 10 Jahren Schmerzen in der Brust mit Kurzathmigkeit, die nach Aderlass verschwunden sein sollen; in den folgenden sechs Jahren nochmalige Wiederkehr dieser Symptome, jedesmal durch Aderlass beseitigt, ohne ärztliche Verordnung. Konnte stets schnell gehen ohne Athemnoth. War nie bettlägerig. Vor 4 Jahren nach London übergesiedelt, wo er guten Verdienst und hinreichende Nahrung hatte; Brantweintrinken fortgesetzt; die Schmerzen in der Brust kehrten zuweilen wieder, waren aber nicht stark genug, um ihn ärztliche Hilfe suchen zu lassen. Seit Anfang dieses Jahres sind diese Schmerzen in der Mitte des unteren Theils der Brust häufiger geworden, dazu ein früher ungekannter Grad von Müdigkeit nach leichteren Anstrengungen; der Appetit blieb gut, ebenso der Schlaf, das Aussehen blühend; das Körpergewicht nahm zu; während mancher Tage und Wochen Gefühl vollkommenen Wohlseins. — Am 3. April Morgens war Pat. noch in Arbeit gewesen, am Nachmittag kam er als poliklinischer Kranke nach dem deutschen Hospital. Der kräftig gebaute, etwas übermässig fette Kranke von mittlerer Grösse war durch den Gang von seiner Wohnung nach dem kaum vier englische Meilen entfernten Hospital sehr erschöpft; Athemnoth und schmerzhafte Spannung in der Präcordialgegend waren die einzigen Klagen; Gesicht und Lippen blass, etwas ödematos, ebenso wie die Gegend der Knöchel; Hände feucht und kühl; Zunge rein; Athmen sehr frequent; Radialpuls fast nicht zu fühlen; Contractionen des Herzens sehr frequent (über 140), Stoss schwach; in den Herztönen nichts Abnormes bemerk't; übrigens sollte diese Untersuchung nur eine vorläufige sein, da Pat. sogleich zur Aufnahme ins Hospital beordert wurde. Statt dessen ging derselbe ohne mein Wissen wieder nach Hause, brachte dort eine sehr unruhige Nacht zu und kam

am 4., abermals zu Fuss, im höchsten Grade erschöpft im Hospital an. Während der folgenden Nacht hatte der Kranke, nach der Beschreibung des Hausarztes, Dr. Lichtenberg, einen mehrere Stunden dauernden Anfall heftiger Atemnot mit Schmerzen in der Brust und in den Armen. Dr. Lichtenberg beobachtete Blasenbalggeräusch beim ersten Ton in der Gegend der Herzspitze, Kälte der Arme und Beine. Nach vergeblicher Anwendung verschiedener anderer Mittel gelang es ihm, durch Chloroform den Kranken zu beruhigen. Am Nachmittag des 5. fand ich denselben in ähnlichem Zustand wie am 3., daneben aber waren Rhythmus und Kraft der Herzcontraktionen sehr ungleich, dabei war das Athmen mit so lautem, schnurrendem Geräusch verbunden, dass die Herztöne nur undeutlich zu hören waren. Die Perkussion ergab in der Präcordialgegend Dumpheit in mehr als normaler Ausdehnung, besonders in der Richtung nach unten. Auf dem hinteren Theil der Brust ist links unterhalb des Schulterblatts mässige Dämpfung mit verminderter Respirationsgeräusch, ohne Fehlen der Stimmvibrationen. — Jede Lageänderung verursacht die grösste Atemnot. Vorderarme und Beine bis zu den Knien kalt. Bewusstsein ungestört. Stuhl- und Urinabgang genügend. Am 6., nach geringer Bewegung im Bett, vermehrtes Gefühl von Engigkeit auf der Brust; zunehmende Kälte der Extremitäten und des Gesichts mit so vermehrtem subiectivem Wärmegefühl, dass selbst die leichteste Bedeckung zurückgewiesen wird. Tod nach kurzem Coma.

Autopsie nach 20 Stunden. Mässiges Oedem der Füsse. Kopf bietet nichts Abnormes. Herzbeutel enthält etwa zwei Unzen hellgelber, durchsichtiger Flüssigkeit; ein grosser Sehnenfleck auf beiden Ventrikeln; Farbe des Herzens im Uebrigen blass; sehr wenig Fett unter dem Pericardium. Beide Ventrikel enthalten beträchtliches Gerinnsel, das des rechten sehr speckhäutig, das des linken gleichmässig cruarartig. Gewicht des Herzens nach Entfernung des Gerinnsels und Abschneiden der Gefässe einen Zoll über dem Anfang $16\frac{1}{2}$ Unzen; die Vergrösserung auf die Wandungen beider Ventrikel ziemlich proportional vertheilt; die Erweiterung der Höhlen nur mässig. Die Kränzarterien durchgängig, ihre Wandungen unverändert. Die Klappen beider Hälften bieten nichts Abnormes. Die Trabekeln besonders des linken Ventrikels haben ein geflecktes Aussehen, indem, obgleich die ganze Innenfläche blass ist, einzelne Stellen doch noch viel blasser sind als andere; der obere Theil des Septums hat eine besonders blasses Farbe; das Muskelgewebe hat auch auf der Schnittfläche dieselbe auffallend helle Färbung, ist dabei so mürbe und brüchig, dass selbst ein leichter Fingerdruck durch die verdickte Wand hindurchdringt und dass das Septum sich ohne Mühe von oben bis unten durchreissen lässt. Die Reaction des Herzmuskels auf der Schnittfläche ziemlich stark sauer. Die mikroskopische Untersuchung der äusseren Wand des linken Ventrikels lässt nur an wenigen Fasern noch eine Spur von Querstreifung erkennen, auch diese am meisten normalen Fasern enthalten viele kleine, dunkle, in Längsstreifen angeordnete Körnchen; andere haben jede Andeutung von Querstreifung verloren, zeigen drei bis vier Längsstreifen aus Körnchen zusammengesetzt; noch andere haben grosse Körnchen und einzelne Bläschen, immer noch mit erkennbarer Anordnung in der Längsrichtung; endlich gibt es viele, welche mit stark lichtbrechenden

Bläschen von verschiedener Grösse, untermischt mit Körnchen, gefüllt sind, ohne irgend bestimmte Anordnung; kleine abgerissene Stücke solcher Fasern sehen fast aus, wie Häufchen von Körnern und Bläschen. Objecte aus den ganz blassen Stellen enthalten nur solche Fasern, an denen keine Andeutung von Querstreifung zu erkennen ist. Zwischen den einzelnen Fasern schwimmen sehr viele einzelne Körnchen und Bläschen von wechselndem Durchmesser. In der Wand des rechten Ventrikels sind viele Fasern, welche noch die Querstreifung zeigen, wenige mit Bläschen gefüllte. In der Wand der Vorhöfe begegnet man den letzteren gar nicht, sondern neben manchen ganz normalen Fasern sieht man immer viele mit in Längsstreifen geordneten Körnchen; in den Herzohren ist die normale Beschaffenheit am wenigsten verändert. Durch Behandlung mit Aether verschwinden sowohl die Körnchen als die Bläschen; die Fasern nehmen ein blasses Aussehen an, an manchen Stellen mit amorphem Inhalt. — Abgewogene Stücke aus der Wand des linken Ventrikels (mit Vermeidung der äusseren Schichte), aus der des rechten und aus dem Septum wurden bei 100° C. sorgfältig getrocknet, die getrocknete Masse fein gepulvert und mit heissem Aether so lange extrahirt, als derselbe noch irgend Etwas aufnahm. Der Fettgehalt wurde sowohl aus dem Verlust der gepulverten Substanz als auch aus der Menge der durch Aether gewonnenen Masse bestimmt. In solcher Weise wurden die folgenden Resultate erhalten:

	I. Linker Ventrikel.	II. Rechter Ventrikel.	III. Septum.
Specif. Gewicht	1,0478	1,0406	1,0475
Wasser	80,159 pCt.	83,279 pCt.	80,815 pCt.
Fett	2,242 pCt.	1,914 pCt.	2,350 pCt.

Die Aorta und Arteria pulmonalis bieten nichts Auffallendes. —

Die rechte Lunge normal; die Bronchialschleimhaut der linken Lunge geröthet und etwas angeschwollen; der hintere Theil des unteren Lappens stark mit Blut angefüllt, kleine Stücke davon im Wasser schwimmend. — Die Leber sehr blutreich, fast 6 Pfund schwer. — Nieren ebenfalls blutreich; Kapseln leicht von der Substanz zu trennen; der in der Blase enthaltene, sauer reagirende Urin ist klar und enthält weder Eiweiss noch Schlänche. Die Körpermuskeln bieten nichts Abnormes weder für das blosse Auge, noch unter dem Mikroskop. —

Kurz nach dieser Beobachtung hatte ich Gelegenheit, ein anderes fettig entartetes Herz zu untersuchen. Es stammte von einer unverheiratheten Frau von 50 Jahren, die während der letzten Jahre ihres Lebens idiotisch gewesen war. Grosse Schwäche mit blassem Aussehen ohne irgend eine deutliche Organerkrankung waren die hervorragenden Erscheinungen. Drei Wochen vor dem Tode hatte sie einen Spaziergang von mehreren englischen Meilen gemacht; gleich darauf erschien sie in hohem Grade erschöpft; es traten häufige der Ohnmacht sich nähernde Zustände ein, besonders bei Bewegungen, so dass die Pat. ganz im Bett gehalten werden musste. Der Tod erfolgte in einer Syncope.

Das Herz war nicht vergrössert; die Wandungen und Höhlen von gewöhnlichem Durchmesser; die Klappen und das Endocardium ebenfalls normal; die Farbe des Muskels blassgelb, ziemlich gleichmässig, nur an wenigen Stellen der Innenfläche des linken Ventrikels fleckiges Aussehen; die Consistenz sehr mürbe, sowohl

im rechten als linken Ventrikel; Reaction sauer. Unter dem Mikroskop zeigen die meisten Fasern keine Querstreifung, sondern Körner und Bläschen von verschiedener Grösse, meist in Längsstreifen angeordnet; einzelne Fasern jedoch erscheinen noch quergestreift und enthalten nur wenige Körnchen; in den Vorhöfen ist die Menge der normalen Fasern grösser als die der entarteten, und selbst diese gehören nicht dem höheren Grade an. — Die weitere Untersuchung ergab Folgendes:

	I. Linker Ventrikel.	II. Rechter Ventrikel.	III. Septum.
Specif. Gewicht	1,03553	1,03051	1,03064
Wasser	81,374 pCt.	83,531 pCt.	82,789 pCt.
Fett	2,739 pCt.	2,515 pCt.	4,145 pCt.

Um den Fettgehalt des normalen Herzens mit diesen pathologisch veränderten vergleichen zu können, nahm ich a) Stückchen aus dem Herzen eines durch einen Unglücksfall plötzlich getöteten, vorher gesunden jungen Mannes (mit Vermeidung der äusseren, an die Fettlage angrenzenden Schichten); b) solche aus dem Herzen eines an Hydrocephalus verstorbenen Knaben. Die physikalische Beschaffenheit beider Herzen war sowohl für das Gefühl und blosse Auge, als auch unter dem Mikroskop normal; die Reaction sauer. Die in der angegebenen Weise gemachte Untersuchung ergab:

	Wasser.	Fett.
a. Linker Ventrikel	79,381 pCt.	3,630 pCt.
Rechter Ventrikel	82,027 pCt.	3,109 pCt.
Septum	79,306 pCt.	3,815 pCt.
b. Linker Ventrikel	79,317 pCt.	3,216 pCt.
Rechter Ventrikel	81,728 pCt.	2,818 pCt.*)

Ich bin weit entfernt, aus diesen wenigen Beobachtungen irgend einen Schluss ziehen zu wollen; auffallend bleibt es übrigens auf jeden Fall, dass die fettig entarteten Herzen nicht mehr durch Aether aussziehbare Substanz enthielten als die normalen. — Es drängte sich mir der Gedanke auf, dass der Zustand, den wir fettige Entartung des Herzens nennen, möglicher Weise nicht mit einer wirklichen Fettumwandlung der Muskelfaser, und auch nicht mit einer vermehrten Fettablagerung verbunden sei, sondern dass er nur einen bestimmten Grad der rückgängigen Metamorphose darstelle, in welchem das normal vorhandene, aber durch die innige Verbindung mit den übrigen Bestandtheilen der Muskelfaser unsichtbare Fett, nach Aufhebung dieser innigen Verbindung frei und dadurch sichtbar geworden sei. — Ich bin zwar selbst im Begriff, die sich mir bietenden Gelegenheiten zur Untersuchung kranker und auch gesunder Herzen zu benutzen, würde mich aber freuen, wenn auch von anderer Seite nicht allein der Fettgehalt, sondern auch die Verhältnisse der übrigen Constituentien des Herzmuskels näher untersucht würden. Dass die fettige Ueberwachung und Durchwachung des Muskels von der

*) Durch Mangel an eigener Zeit bin ich verhindert gewesen, diese Untersuchungen selbst zu machen; ich verdanke die Resultate der Güte des Herrn Apothekers Hilgenberg, eines vertrauenswerthen Chemikers.

fettigen Entartung zu unterscheiden ist, und dass die Fettschicht bei der Untersuchung zu vermeiden ist, braucht nicht erwähnt zu werden.

Für die allgemeine Therapie wichtig ist die durch beide obigen Fälle gegebene Bestätigung der alten Erfahrung, dass Ueberanstrengungen von solchen Kranken durchaus zu meiden sind, indem sie eine der häufigsten Ursachen der Todesbeschleunigung sind.

2.

Ueber die Einrichtung der Hüftgelenksverrenkung.

Von Dr. Kesting in Bilstein.

Die folgenden Zeilen betreffen einige erleichternde Handgriffe bei Einrenkung der Luxationen des Hüftgelenkes. Zur Vergleichung und Würdigung meiner Angaben halte ich es für zweckmässig, die von Stromeyer angegebenen Methoden der Einrenkung wörtlich wiederzugeben. Vergl. dessen Chirurgie S. 651.

,,1. Einrichtung der Luxation nach hinten und oben auf die Fossa iliaca externa. Man legt den Patienten auf einen mit einer Matratze bedeckten festen Tisch, so dass der untere Theil des Beckens über den Rand des Tisches hervorragt. Seinen gesunden Fuss stellt der Patient auf einen Stuhl. Zwei zusammengelegte Betttücher schlingt man um den oberen Theil des Beckens und die Lendengegend, so dass die Enden des einen nach rechts, die des andern nach links hervorragen. Man dreht sie zusammen und gibt sie zweien Assistenten in die Hände, von denen einer rechts, der andere links zur Seite des Patienten steht. Ein langes Handtuch schlingt man um den oberen Theil des Oberschenkels, um damit die Kraft wirken zu lassen, welche den Schenkelkopf etwas vom Becken entfernen soll, um dessen Reibung aufzuheben. Nach diesen Vorbereitungen ätherisiert oder chloroformirt man den Patienten. Der Operateur ergreift den Unterschenkel, biegt das Kniegelenk im rechten Winkel und macht eine sanfte Extension nach der Richtung des Oberschenkels; zu gleicher Zeit zieht ein Assistent an dem um den Oberschenkel gelegten Handtuche, zuerst in der Richtung gegen den Fussboden. Der Operateur fängt nun an, den Oberschenkel in der Hüfte zu biegen. Der Assistent mit dem Handtuche folgt den Bewegungen des Operateurs und verändert entsprechend die Richtung der Ausdehnung, so dass er, wenn der Oberschenkel im rechten Winkel gebogen ist, hinter dem Operateur zu stehen kommt, während dieser sich etwas seitwärts gegen den gesunden Schenkel stellt. Der Assistent am Handtuche zieht jetzt in einer Richtung, welche mit dem Fussboden parallel läuft und lässt mit der Extension erst nach, während der Operateur den Oberschenkel in den höchsten Grad von Beugung bringt und zugleich das Knie stark nach aussen wendet