Die Radiotherapie der Thymushyperplasie.

Uebersichtsreferat.

Von Dr. A. Dutoit in Montreux.

Die Radiotherapie der Thymushyperplasie leitet sich ab aus der Radiographie der Thymusdrüse selbst, deren systematischen Ausbau zur klinischen Diagnostik wir vor allem Ferrand und Châtelain, sowie ihrem Schüler Oelsnitz verdanken. Zum richtigen Verständnis der besonderen Ergebnisse, wie sie heute über die Radiotherapie der Thymushyperplasie bereits vorliegen, erscheint es uns angezeigt, an dieser Stelle zunächst die Hauptpunkte der grundlegenden Versuche von Ferrand und Châtelain und ihrer Vorgänger kurz aufzuzählen.

Weinecke stellt schon 1903 die außerordentliche Empfindlichkeit der Lymphdrüsen und des lymphoiden Gewebes überhaupt gegenüber den Röntgenstrahlen fest und erwähnt auch die degenerative Nekrose, welche die Thymuszellen unter diesen Umständen erleiden. Rudberg setzt die Experimente fort und findet, daß der Degeneration später ein regeneratives Stadium folgt. Aubertin und Bordet bemerken ferner in diesem Zusammenhang eine Hypertrophie der Hassalschen Körperchen, die sie, wie üblich, als Zeichen einer komplementären Involution auffassen.

Regaud und Crémieu bemühen sich neuerdings um die sorgfältige Nachprüfung dieser Tatsachen, unter Benutzung der letzten Vervollkommnungen der radiologischen Technik und aller nur denkbaren Abwechslung in den Versuchsanordnungen, und erklären daraufhin, daß der unmittelbare Effekt der Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Thymus, gemäß zumal den mikroskopischen Befunden, im allgemeinen der natürlichen Involution der Drüse entspricht und somit auch dem Vorgange gleicht, den z. B. der Hungerzustand oder kachektische Erkrankungen daselbst auslösen.

Obschon also in dieser Hinsicht die Bestrahlung der Thymus eigentlich auch die funktionelle Ausschaltung der Drüse vermittelt, so beobachten doch Regaud und Crémieu keine der bekannten Erscheinungen, wie sie nach der Totalexstirpation zustande kommen, und schließen daraus, daß es dank der peinlichen Vorsichtsmaßregeln bei der Anwendung der Röntgenstrahlen eben möglich ist, zugleich mit der quantitativen Einschränkung auch eine relative funktionelle Leistungsfähigkeit der Drüse zu erzielen. Die gegenteiligen Ergebnisse von Rudberg erklären Regaud und Crémieu gerade aus den technischen Unvollkommenheiten der bezüglichen Versuche, bei denen die Tiere im ganzen der verderblichen Einwirkung einer allzu lange dauernden Bestrahlung preisgegeben sind.

Ferrand und Châtelain tragen bei der Anwendung der Röntgenstrahlen zu diagnostischen Zwecken diesen Punkten natürlich Rechnung und sehen niemals irgendwelche Ereignisse, die an die Folgen der Thyrektomie erinnern. Immerhin erwähnen aber Ferrand und Châtelain, in Uebereinstimmung mit Regaud und Crémieu, daß die Bestrahlung der Thymus die fast unmittelbare Verminderung des Drüsenvolumens nach sich zieht, der Art, daß also auch die diagnostische Radiographie schon einen gewissen therapeutischen Nutzen entwickelt.

Was nun die Radiotherapie der Thymushyperplasie im engeren Sinne anbelangt, so liegen bis zur Stunde im ganzen erst elf Beobachtungen vor, deren Bedeutung u. a. auch darin besteht, daß der therapeutische Erfolg dank der Radiographie stetig sich kontrollieren läßt. In der angegebenen Zahl rechnen wir überdies den Fall von Friedländer (1907) und denjenigen von Myers (1908) mit, die beide in Wahrheit nur den Wert eines klinischen Experimentes besitzen, indem die Autoren zwar wohl einen gewissen Erfolg erreichen, im übrigen aber mit technisch sehr unvollkommenen Mitteln eigentlich nur eine diagnostische Untersuchung beabsichtigen.

An die Spitze der klinischen Ergebnisse stellen wir die Beobachtung von Oelsnitz aus dem Jahre 1910, an die sich im Jahre 1911 gleich zwei weitere Fälle anschließen. Oelsnitz erreicht die Beseitigung der stenotischen Erscheinungen, enthält sich aber jeglicher enthusiastischer Beurteilung seiner Maßnahmen.

Noch vor die Bekanntgabe der Forschungen von Regaud und Crémieu fällt die Mitteilung von Weill und Péhu (1911), die auf den Rat dieser Autoren zwei Fälle mit Röntgenstrahlen behandeln und eine wesentliche Besserung der bezüglichen Störungen erzielen. Weill und Péhu bemühen sich auch erstmals um die radiologische Kontrolle ihrer Erfolge, die noch nach sechs Monaten dauernd bleiben.

Ribadeau-Dumas und Weill bringen bald darauf eine weitere

Beobachtung (1912). Es handelt sich hier um einen überaus günstigen Verlauf unter dem Einfluß der Radiotherapie; allein das Kind stirbt drei Monate später an Masernpneumonie. Die Autopsie gibt Ribadeau-Dumas und Weill Gelegenheit, die Verhältnisse in situ zu prüfen. Die Thymusdrüse wiegt 4 g und ist sklerotisch induriert.

Weill und Gross teilen noch im gleichen Jahre einen neuen Fall mit, den Marfan radiographisch untersucht. Darauf folgen endlich, ebenfalls im Jahre 1912, zwei Fälle von Weill, der sich sehr befriedigt über die Ergebnisse äußert.

Trotz der beschränkten Zahl der Beobachtungen lassen sich doch einige wesentliche Punkte über die Technik, die Dosierung und die allgemeinen Indikationen der Radiotherapie der Thymushyperplasie daraus ableiten. Wir sehen dabei ab von den Fällen von Friedländer, von Myers, von Oelsnitz, die über die technischen Maßnahmen keine besonderen Angaben machen. Die folgenden Ausführungen gründen sich also hauptsächlich auf die Erfahrungen von Weill und Péhu, von Ribadeau-Dumas und Weill, von Weill und Gross, von Weill allein.

Regaud und Crémieu empfehlen auf Grund ihrer Tierversuche eine wechselnde Technik der Radiotherapie, in Anpassung an die klinischen Verhältnisse. Bei den Beobachtungen von Weill und Péhu unternimmt Nogier, auf Anraten dieser Autoren, in dem einen Falle acht Sitzungen zu drei Einheiten, in dem anderen Falle aber sechs Sitzungen zu vier Einheiten. Weill und Péhu gelangen zu der Einsicht, daß nur vorzügliche technische Einrichtungen vor der schädlichen Einwirkung der Röntgenstrahlen bewahren und einen uneingeschränkten Erfolg sichern. Unter Anwendung eines 3 bis 4 mm dicken Schutzfilters aus Aluminium halten Weill und Péhu, in gefährlichen Fällen, sogar Sitzungen zu 15 und mehr Einheiten für durchaus zulässig. Nogier und Regaud erwähnen nach diesbezüglichen Versuchen, daß dank dem Aluminiumfilter selbst 20 und mehr Einheiten keine eigentliche „Radiodermatitis“, sondern nur die seit langem als gutartig verlaufend bekannte, sogenannte „Radiopidermitis“ hervorrufen.

Weill findet allerdings eine so hohe Dosierung ganz unerhört und zweifellos auch unnötig zur Erreichung des beabsichtigten Zweckes. Weill geht darum keinesfalls über fünf Einheiten hinaus und läßt zwischen den einzelnen Sitzungen zwei bis drei Wochen verstreichen. Handelt es sich um dringliche Fälle, so empfiehlt Weill die Bestrahlung der Thymus von hinten her und arbeitet im besonderen stets mit einer Aluminiumplatte von mindestens 1 mm Dicke. Die Antikathode bleibt dabei in einem Abstände von 25 cm vom Sternum. Weill verteilt überdies die nach seiner Auffassung überhaupt zulässigen fünf Einheiten, zu Beginn der Behandlung, auf mehrere Sitzungen, um die Empfindlichkeit den Röntgenstrahlen gegenüber erst im allgemeinen festzustellen.

Was schließlich die Indikationen der Radiotherapie der Thymushyperplasie anbelangt, so erscheint es hier im allgemeinen wohl etwas verfrüht, auf Grund der kleinen Zahl einschlägiger Beobachtungen endgültige Entscheidungen zu treffen. Ferrand sagt selbst, daß die heute bekannten Fälle überhaupt die klinische Symptomatologie noch keineswegs erschöpfen, daß aber trotzdem die Verhältnisse, wenigstens vom theoretischen Standpunkt aus, die Aufstellung einiger kategorischer Bestimmungen begünstigen.

Veau und Olivier, als begeisterte Vertreter der chirurgischen Intervention, lassen natürlich nur diese gelten und verwerfen die Radiotherapie gänzlich, schon weil ihr Effekt roh und unberechenbar bleibt. Demgegenüber verweist Ferrand auf die günstigen Erfolge der neuen Methode, die doch zu den schönsten Hoffnungen berechtigt, zumal angesichts der Tatsache, daß die technischen Vervollkommnungen nunmehr jegliche unmittelbare Gefahr der Röntgenstrahlen ausschließen. Ferrand sieht darum selbst in dem Falle einer irrtümlichen Bestrahlung, infolge eines Trugschlusses aus dem radiographischen Bilde, keinen schweren Mißgriff. Regaud und Crémieu räumen einerseits der Thyrektomie, als einer eigentlichen Notoperation, eine Ausnahmestellung ein und empfehlen andererseits die Radiotherapie zur Heilung sowohl der chronischen Dyspnoe bei Thymushyperplasie als auch der latenten Formen, die dank der radiologischen Diagnostik immer mehr und mehr zum Vorschein kommen.