Aus der Medizinischen (Direktor: Professor de la Camp) und der Augen-Klinik (Direktor: Geheimrat Axenfeld) der Universität in Freiburg i. Br.

Ueber Strahlentherapie bei Hypophysentumoren.²⁾

Von Dozent Dr. Küpferle und Prof. Dr. A. v. Szily,
I. Assistenten der genannten Kliniken.

Der eine von uns (v. Szily) hat bei früherer Gelegenheit¹⁾ darauf hingewiesen, daß der progressive Verfall der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes bis nahe an die Mittellinie oder über diese hinaus bei sichergestellter Hypophysistumordiagnose eine strikte Indikation zum operativen Vorgehen darstellt. Wir können den Patienten heutzutage mit ruhigerem

¹⁾ Derm. Zschr. 20. 1913. S. 569.

²⁾ Vortrag, gehalten am 18. Mai 1915 in der Freiburger Medizinischen Gesellschaft. — ³⁾ Klin. Mbl. f. Aughik. 52. S. 202.

Gewissen zur Operation raten, da die modernen rhinologischen Verfahren (Hirsch, Chiari-Kahler) mit ihrer im Verhältnis zur Schwierigkeit des Eingriffs an diesem sozusagen im Mittelpunkt des Schädels gelegenen Organteil verhältnismäßig geringen Mortalität dazu durchaus berechtigen.

Die Gefahren stehen dabei keineswegs mehr in so großem Mißverhältnis zu dem Risiko, das durch zu langes Zuwarten für das Sehen entsteht, als bei den früheren großchirurgischen Verfahren.

Dabei stehen wir in Übereinstimmung mit Axenfeld, Wehrli¹⁾ u. a. jedoch auf dem Standpunkt, daß es Fälle gibt, bei welchen auch andere Verfahren sich als wirksam erweisen können. Insbesondere verfügen wir selbst über Beobachtungen, bei denen sich die Sehkraft und das Gesichtsfeld bei rein interner Behandlung mit gehäuften Joddosen resp. mit Hypophysistabletten und Jod längere Zeit hindurch gut erhielten, ja zeitweise besserten. Es soll darüber später einmal berichtet werden, wenn diese Fälle noch weitere Jahre lang beobachtet sind.

Daher ist von uns auch erst der progressive Verfall der Sehkraft unter Bedrohung der zentralen Sehschärfe, wenn die genannten Mittel versagen, als strikte Indikation für den operativen Eingriff anerkannt worden. Es sind dies also diejenigen Fälle, bei denen es ganz besonders auf eine rasche Entlastung des Sehnerven ankommt.

In den anderen Fällen, wo man noch zuwarten kann, oder wo bereits das zentrale Sehen verfallen ist, raten wir nicht unbedingt zum operativen Eingriff. Wir können hier um so ruhiger zuwarten, als bekanntlich nicht nur die zystischen und adenomatösen Hypophysistentumoren, sondern sogar die Karzinome der Hypophyse sich oft durch eine bemerkenswerte Gutartigkeit und geringe Neigung zur Metastasenbildung auszeichnen.

Zu den bisherigen konservativen Methoden tritt nun, wie unsere Beobachtung zeigt, neuerdings auch die Bestrahlungstherapie der Hypophysistentumoren.

Es handelt sich um einen 65jährigen Rentner. Erste Untersuchung am 30. Juni 1913 ergab beiderseits Atrophie nervi optici, bitemporale Hemianopsie mit beginnender konzentrischer Gesichtsfeldeinschränkung und hemianopischer Pupillenreaktion. Die Sehschärfe betrug rechts 6/20, links 6/60. Keine hypophysären Allgemeinsymptome. Die Röntgenaufnahme ergab eine deutliche Vergrößerung der Sella turcica.

Am 15. Juli 1913 wurde bei dem Patienten von Prof. Kahler die Hypophysisoperation nach der von ihm gemeinschaftlich mit Chiari angegebenen Methode (von der Orbita aus) mit bestem Erfolg ausgeführt. Eine vollständige Entfernung der offenbar malignen Geschwulst war natürlich nicht ausführbar. Patient sah bei der Entlassung rechts 6/10—6/8, links 6/36. Mikroskopisch (Gehemrat Aschoff) handelte es sich um ein „Endotheliom“.

Bis Ende Dezember alles gut. Von da an allmählicher Verfall des Sehens. Bei der nächsten Untersuchung am 4. Juni 1914 war die Sehkraft unter Verlust der zentralen Fixation rechts auf Fingerzählen in 2 m, links bis auf Handbewegung vor dem Auge gesunken. Die seitliche Röntgenaufnahme ergab eine erneute Vergrößerung des Tumorschattens.

Jetzt wurde mit der Bestrahlung begonnen. Trotzdem verlief zunächst das Sehen weiter. Anfangs Juli war vollkommene Amaurose eingetreten, die Pupillenreaktion war aufgehoben.

Mit der Bestrahlung wurde nichtsdestoweniger fortgefahren. Die vollkommene Amaurose dauerte etwa zwei Monate. Ende September trat eine schnelle Besserung rechts bis fast zur ursprünglichen Höhe (S = 6/24) und den früheren Gesichtsfeldgrenzen und mit Wiederkehr der Pupillenreaktion ein. Links Fingerzählen in ½ m. Der objektive Befund blieb sonst unverändert.

Das Sehen hat sich seither, also über sieben Monate, gut gehalten.

Das Bemerkenswerte an dem Krankheitsverlaufe ist, daß bei einem Patienten, der mehrere Monate nach einer zunächst erfolgreich entlastenden Hypophysenoperation die Sehkraft durch Rezidiv der malignen Geschwulst vollständig verloren hatte, nach einer längere Zeit hindurch fortgesetzten Intensivbestrahlung das Sehen zum größten Teil im früheren Umfange wiedergekehrt ist.

Ueber die Bestrahlungstechnik ist in Kürze Folgendes zu sagen: Es erscheint zunächst schwierig, die in der Tiefe

der Schädelhöhle allseitig vom Knochen und oben und seitlich auch von einer dicken Weichteilschicht umgebene Hypophyse von außen her durch strahlende Energie zu erreichen. Wenn wir jedoch die zur Verfügung stehende Oberfläche in eine große Zahl von Einfallspforten einteilen, dann muß es gelingen, wenn wir nur die auf die Einzelstelle zu bringende Oberflächenenergie genügend groß wählen, auch in die Tiefe eine ausreichende Menge strahlender Energie hineinzubringen, die das in der Gegend des Türkensattels gelegene Tumorgewebe wirksam zu beeinflussen imstande ist. Wir beschickten nach dieser Überlegung durch 20 Einfallspforten jede Teilstelle mit 30 bis 50 X harter gefilterter Strahlen, und zwar wurden in einer Sitzung je zwei Stellen bestrahlt. Die Röhre wurde natürlich immer so gestellt, daß der Zentralstrahl etwa die Richtung auf den Türkensattel hatte. Die für Röntgenstrahlen sehr schwierig zugängliche Unterfläche, d. h. der das Pharynxdach teilweise bildende Keilbeinkörper, wurde durch eigens konstruierten Radiumträger für Mesothoriumbestrahlung zugänglich gemacht. Es wurde also kombiniert bestrahlt, von außen mit Röntgenstrahlen und vom Mund aus mit Mesothorium. Der Hauptvorteil der Bestrahlung mit radioaktiver Substanz, die Strahlenquelle nahe an das zu bestrahlende Objekt heranzubringen zu können, wurde auch hier nutzbar gemacht. Durch diese kombinierte Röntgen-Mesothoriumbestrahlung, die im ganzen sich auf etwa acht Wochen hin erstreckte, wurde der geradezu verblüffende Erfolg erreicht. Der Erfolg zeigte sich allerdings nicht in vollem Umfange gleich nach Abschluß der Behandlung, sondern trat allmählich gegen Ende der Behandlung und in der Folgezeit auf.

In ähnlicher Weise wurde eine Besserung der Drucksymptome bei vier Fällen von Hypophysistentumoren, über die Bécclère¹⁾ berichtet, und bei einem von Gunsett²⁾ mitgeteilten Falle erreicht. Die beiden Autoren bestrahlten allerdings nur von außen mit Röntgenstrahlen, und Bécclère behandelte mit kleinen Oberflächendosen seine Fälle über viele Monate hin. Die auffallende Beeinflussung auch bei diesen Fällen, die vorher keiner Operation unterzogen worden waren, spricht im Zusammenhang mit unserer Beobachtung dafür, daß eine Beeinflussung von Hypophysistentumoren in hohem Maße möglich ist, und berechtigt zu dem Schluß, daß die Strahlenanwendung eine wertvolle Ergänzung unseres therapeutischen Handelns bei Hypophysistentumoren darstellt.

Nach dem Erfolg in dem von uns beobachteten Falle werden wir in Zukunft die Bestrahlung ausgiebig in Anwendung ziehen, nicht nur als Nachbehandlung zur Sicherung des Erfolges nach Operationen, sondern auch bei dazu geeigneten Fällen als ein selbständiges Verfahren.

¹⁾ Klin. Mbl. f. Aughik. 52. 1914. S. 653.