V. Ueber diabetische Erkrankungen des Sehorgans.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg.

Herr Geheimrath Prof. Schweigger¹⁾ hält seinen negirenden Standpunkt fest und stützt sich dabei auf zwei Sätze:

1. „Ich rechne zur Catar. diabet. nur Fälle von beiderseitiger, rasch entwickelter Kataract jugendlicher Individuen, welche sich in weit vorgerückten Stadien des Diabetes befinden.“

Diese Anschauung steht im Widerspruch mit meinen Erfahrungen. Von welchem Lebensjahr ab will man dem Diabetes verbieten, auf das Linsensystem einzuwirken? Die weiche Linse der Jugend trübt sich schneller unter der nämlichen Ursache (auch nach Verletzung), als die härtere des reifen und des höheren Alters. Darum tritt der diabetische Jugendstar allerdings für die gewöhnliche Betrachtung sinnfälliger in die Erscheinung. Aber der diabetische Altersstar ist zehn mal so häufig und zehn mal so wichtig: denn diese Fälle können nach der Operation noch Jahre lang leben, während die Kranken mit diabetischem Jugendstar gemeinhin schon nach Monaten der Erschöpfung erliegen. Unter meinen Kern-(Alters)star-Extractionen sind mindestens 10 Procent diabetische. (Auch mit 6 und 10 Procent Zucker.)

Die Eigenthümlichkeiten der diabetischen Altersstare sind bereits in meiner ersten Arbeit²⁾ genügend hervorgehoben worden: a) die verhältnissmässig doch raschere Entwicklung des Stars; b) die unverhältnissmässig starke Sehstörung; c) die abweichende Form der Linsentrübung; d) die häufige Complication mit Netzhautblutung, Sehnervenverfärbung, Sehstörung ohne Befund.

2. „Ganz ebenso steht es mit der von Hirschberg besprochenen Netzhauterkrankung, ich habe dieselbe sowohl mit als ohne Diabetes gesehen.“

Ich gestehe gern zu, dass man die von mir in meiner zweiten Arbeit³⁾ zuerst scharf abgegrenzte Hauptform der diabetischen Netzhautentzündung mit anderen verwechseln kann; möchte aber bestreiten, dass ich sie verwechseln muss.

Noch manches könnte hierüber gesagt werden; ich will aber meinerseits lieber das wenig fruchtbare Capitel der „Entgegnungen“

abschliessen und eine gedrängte Uebersicht meiner Beobachtungen geben, zumal einige neue Thatsachen sich herausgestellt haben:

A) In den sechs letzten Jahren vom 1. Januar 1885 bis zum 31. December 1890 zähle ich unter 7176 Augenkranken meiner Privatsprechstunde 113 Diabetiker, also 1½ Procent.¹⁾

Die Zuckerharnruhr ruft häufig Veränderungen im Sehorgan hervor; nach längerem (zehn- und mehrjährigem) Bestande sogar regelmässig: besonders in der Krystalllinse und in der Netzhaut. Diese Veränderungen im Sehorgan sind erstens schon an sich sehr wichtig, um das Bild der so merkwürdigen Grundkrankheit zu vervollständigen; zweitens liefern sie aber auch noch werthvolle Zeichen, um den Diabetes zu erkennen, der in manchen Fällen ja auch heute noch längere Zeit hindurch unerkannt verläuft. Wohl in einem Drittel meiner Fälle wurde der Diabetes durch die Zeichen am Auge diagnosticirt. Einige Zeichen haben einen grösseren Werth, andere einen geringeren; ganz werthlos ist keines.

Den sichersten Schluss auf Diabetes gestattet: 1) die reine Accommodationslähmung im mittleren Lebensalter; 2) die späte Kurzsichtigkeit, die im 40. bis 60. Lebensjahre, ohne Linsentrübung, entsteht; 3) die erste Hauptform der diabetischen Netzhautentzündung; 4) der doppelseitig rasch entwickelte Star bei abgemagerten jugendlichen Personen.

Aber sogar die chronische Lidentzündung bei alten Leuten führt zur Entdeckung eines Diabetes, der monatelang unerkannt geblieben; und die Carlsbader Cur heilt solche Lidschwären. Auch der Bluterguss in die Augapfelbindehaut verdient Beachtung; doch ist diese Form ziemlich selten: ich habe sie erst in vier Fällen beobachtet.

Der praktische Arzt muss wissen, dass Accommodationsbeschränkung, Doppeltsehen, Sehstörung überhaupt die allerersten Erscheinungen darstellen können, die dem Diabetiker, der sich für gesund hält, auffallen und ihn zum Arzt führen.

Aber auch dann, wenn der Kranke bereits mit der Diagnose kommt, sind die Veränderungen des Sehorgans genau zu erforschen, einmal, weil sie an sich gewisse Vorschriften, besonders hinsichtlich der Lebensweise, nothwendig machen; sodann, weil den verschiedenen Störungen des Auges eine verschiedene prognostische Bedeutung für das Grundleiden zukommt.

Ich kann mir nicht versagen, dies durch einige Beispiele aus den letzten Wochen zu erläutern.

1. Am 22. Januar d. J. brachte ein ausgezeichnete College mir eine 59jährige Dame zur Brillenwahl. Seit 13 Jahren leidet sie an Diabetes. Anfangs war derselbe gutartig, jetzt nicht mehr: 4,4 % Zucker, in Carlsbad auf 1 % verringert.

Die Kranke sieht verhältnissmässig gut aus und gehört zu denen, welche Diät nicht halten wollen. Seit einem Jahr leidet sie an Sehstörung.

Die Untersuchung ergab 1) beginnende Linsentrübung, 2) diabetische Netzhautentzündung, erste Hauptform. Hierdurch war festgestellt, dass eine ernste Ernährungsstörung vorliegt, und die Kranke strengeren Vorschriften sich fügen müsse.

2. Am 22. December 1890 kam ein 51jähriger Herr, bei dem vor 16 Jahren — seine Frau die Krankheit erkannt hatte, da er ebenso, wie seine diabetische Mutter, an Durst litt, und der sich für vollkommen kräftig hält, täglich 4 Stunden spazieren geht und eine gewisse Abneigung gegen ärztliche Behandlung seines Leidens kundgibt. Er will mir nur eine Röthung des rechten Auges zeigen, die am Morgen des nämlichen Tages entstanden war. Es ist der Blutfleck der Augapfelbindehaut. Als ich ihn deswegen beruhigte, wollte er schon gehen. Aber ich stellte fest: 1) Kurzsichtigkeit, die erst im 40. Jahre entstanden war. Mit Gläsern von —20", bezw. 24", hat er fast volle Sehkraft; und ferner ein freies Gesichtsfeld. 2) Diabetische Netzhautentzündung, die erste Hauptform. Der Urin enthält reichlich Zucker (4½ % nach der Gährungsprobe), kein Eiweiss.

Ich untersagte dem Kranken seinen Schlendrian, ordne die Lebensweise und verordne Carlsbader Mühlbrunnen. Am 11. Januar 1891 schreibt er mir: „Die verordnete Cur hatte sehr guten Erfolg; Zucker 2,2 %.“

3. Ein 53jähriger Herr aus Russland kam am 13. Januar 1891 mit der Angabe, dass er vor 4 Wochen plötzlich von Doppeltsehen befallen worden sei, und dass man 6 % Zucker in seinem Harn nachgewiesen habe. Jetzt hält er sich für gesund. Allerdings ist die Sehkraft völlig normal, ebenso das Gesichtsfeld; Doppeltsehen auch mittels des Blickfeldmessers nicht mehr nachzuweisen. Aber nach künstlicher Erweiterung der Pupillen findet man beiderseits, im aufrechten Bilde, den zarten Beginn der diabetischen Netzhautentzündung! Der Urin enthält Zucker, kein Eiweiss. Ich sende ihn nach Hause zur Fortsetzung der Carlsbader Cur.

B) Die diabetischen Störungen des Sehorgans lassen sich zwanglos in zwei Gruppen einteilen:

1. Solche, die ohne, 2. solche die mit klinisch nachweisbaren Gewebsveränderungen verlaufen.

I. 1. Die häufigste Störung ist die Accommodationsbeschränkung. Es giebt drei Formen: a) die Accommodationschwäche; b) die Accommodationslähmung; c) die scheinbare Sehstörung, auch beim Fernsehen: es ist dies Accommodationslähmung bei übersichtigem Bau der Augen.

¹⁾ Gleichzeitig unter 41591 Kranken der Poliklinik (1885 bis 1890), 1—2 %.

¹⁾ Diese Wochenschr. No. 7.

²⁾ Deut. med. Wochenschr. 1887, No. 17 bis 19.

³⁾ Deut. med. Wochenschr. 1890, No. 51 und 52.

Der Diabetes ist hierbei häufig noch unbedeutend oder gutartig; die Behandlung von sehr günstigem Einfluss, sowohl auf die Störungen im Sehorgan, als auch auf das Grundleiden.

Ein Fall, ein 22jähriges Mädchen mit 7% Zucker und vollständiger Accommodationslähmung, ist zwar anfänglich gebessert, aber drei Jahre später verstorben.

Unzweifelhaft giebt es Fälle, wo die Accommodationsbeschränkung überhaupt das erste Zeichen der diabetischen Erkrankung darstellt.

Eine 48jährige, gebildete, anscheinend ganz gesunde Ausländerin kam am 12. Februar 1891 lediglich deshalb, weil sie mit ihrer Concavbrille von 9", die sie seit mehreren Jahren dauernd trägt, plötzlich seit 14 Tagen nicht mehr in der Nähe die feinen Schriften lesen kann. Accommodationslähmung besteht nicht, ihre Brille ist nicht zu scharf; das wirklich corrigierende Fernglas ist $-8'' \text{ sph } \bigcirc - 40'' \text{ cyl } \rightarrow$; G. F. frei, Augengrund normal. Der Urin enthält $6\frac{1}{4}\%$ Zucker. Auf nachträgliches Befragen giebt sie zu, dass sie seit 14 Tagen an Durst leide und wohl auch (sie wiegt 103 kg) an den Schenkeln abmagere. Als ursächliches Moment der Zuckerharnruhr ist jedenfalls ein tiefer Kummer zu erwähnen, da sie mit ihrer schwindsüchtigen Tochter zur Koch'schen Cur nach Berlin gekommen und nun durch die stets wechselnden Angaben der Zeitungen in fortwährender Aufregung gehalten wird.

2. Weit seltener ist die diabetische Kurzsichtigkeit, welche im reiferen und höheren Lebensalter ziemlich plötzlich, ohne Linsentrübung, sich entwickelt. (Es ist ja genügend bekannt, dass die gewöhnliche Kurzsichtigkeit bereits in der Kindheit oder in der Jugend ganz allmählich sich ausbildet.)

3. Häufiger, merkwürdig und wichtig ist die diabetische Sehstörung ohne Befund. (Dunkelfleck inmitten des fast normalen Gesichtsfeldes.)

Die Prognose ist ernst. Besserungen sind möglich. Aber von sieben derartigen Kranken sind fünf sehr bald verstorben, einer nach wenigen Tagen durch diabetisches Coma.

4. Seltener und dazu schwer heilbar ist die diabetische Halbblindheit.¹⁾

5. Doppeltsehen ist sehr häufig, dabei oft genug die erste Krankheitserscheinung, welche zur Beobachtung gelangt. Meist ist es Lähmung eines Abducens, seltener des Oculomotorius, oder zusammengesetzte Formen. Leichte Lähmungen der Art schwinden von selbst, in einigen Wochen. Aber auch ganz vollständige bilden sich bald zurück, namentlich unter entsprechender Behandlung (z. B. in Carlsbad). Hingegen sind diejenigen Lähmungen der Augenbewegungsnerven ganz unheilbar, welche im späteren Verlaufe der Zuckerharnruhr im Anschluss an einen schweren Schlaganfall auftreten.

II. 6. An den Lidern sind a) Furunkel in jedem Lebensalter, b) Eczeme und c) wiederkehrende Gerstenkörner namentlich bei älteren Leuten (von 40 bis 60 Jahren) zu beachten. Der Nachweis der Zuckerharnruhr als Ursache, namentlich der wiederkehrenden Lid-Eczeme, hat den Kranken in doppelter Weise genützt: die Liderkrankung schwand sehr bald, und ihr Gesundheitszustand wurde gebessert.

Der Satz²⁾, „dass bei einer sehr grossen Zahl von intraocularen Erkrankungen die Berücksichtigung des Allgemeinzustandes nothwendig ist“, scheint mir doch nicht umfassend genug zu sein; bei jeder Augenerkrankung ist der Allgemeinzustand zu berücksichtigen. Das wussten und lehrten schon die alten Griechen.

7. Ueber die scheinbar von selber auftretende Blutung der Augapfelbindehaut habe ich bereits gesprochen.

Wiederkehrende, flache Episcleritis ist wohl zu beachten, und die Urinuntersuchung länger fortzusetzen, da aus der Gicht gelegentlich Diabetes sich entwickelt.

8. Von der Hornhautentzündung sind zwei Formen zu unterscheiden: α) hartnäckige umschriebene Geschwüre bei Erwachsenen, β) die sogenannte neuroparalytische, wenn die Grundkrankheit Lähmung des fünften Hirnnerven veranlasst hatte.

9. Regenbogenhautentzündung entsteht entweder allmählich und ohne hervorstechende Krankheitserscheinungen, so dass sie mehr gelegentlich als Complication des diabetischen Altersstars entdeckt wird, oder äusserst stürmisch mit starker Faserstoffausschwitzung in die Vorderkammer. Im Anfang meiner Thätigkeit habe ich die letztgenannte Form nach den Grundsätzen von Traube und A. v. Graefe mittels grosser Gaben von Quecksilber behandelt, heutzutage³⁾ pflege ich sie einfacher und jedenfalls rationeller zu heilen.

10. Der diabetische Star ist allgemein anerkannt, in den Lehrbüchern allerdings hauptsächlich nur der jugendliche. Ich hoffe, dass man von jetzt ab auch den der mittleren und höheren Lebensstufen mehr und mehr berücksichtigen werde.

Für den praktischen Arzt sind drei Sätze wichtig: I. Der diabetische Star schwindet nicht mit dem Zuckergehalt des Harns; er ist überhaupt durch innerliche Behandlung nicht heilbar. II. Durch Operation kann er heutzutage, sogar bei sehr elenden

Kranken, mit ziemlich demselben Erfolge, wie der einfache Star, beseitigt werden. III. Bei längerem Bestande des Diabetes (über zehn Jahre) tritt ziemlich regelmässig eine gewisse Trübung der Linsen ein, auch schon im mittleren Lebensalter.

11. Glaskörpertrübungen entstehen: a) als Folge von Netzhautblutungen, b) neben Netzhautveränderungen der stärkeren Kurzsichtigkeit. Sie sind der Behandlung zugänglich.

Gerade bei hochgradiger Kurzsichtigkeit kann Diabetes leicht übersehen werden!

12. Von der Netzhautentzündung giebt es zwei Hauptformen, die exsudative und die haemorrhagische. Sie ist eine Späterkrankung des Diabetes. Gangrän des Fusses, Carbunkel, schwere halbseitige Körperlähmung werden gleichzeitig oder in ihrem Gefolge beobachtet. Netzhautentzündung steht so sehr unter dem Einfluss des Diabetes, dass sie kaum in einem älteren (länger als 10 bis 12 Jahre bestehenden) Fall ausbleibt. Es ist keineswegs leicht, diese Veränderungen zu sehen.

13. Sehnerventrophie, d. h. blasses Aussehen des Sehnerveneintritts, kommt vor a) neben Verdunkelung der Gesichtsfeldmitte¹⁾, b) neben Einengung des Gesichtsfeldes und Herabsetzung der centralen Sehschärfe. Sie kann bis zur vollständigen Erblindung vorschreiten, und ist jedenfalls durch Behandlung nur schwer zu bessern.

C) Zum Schluss möchte ich noch folgendes hervorheben: Gar nicht selten treten bei demselben Diabetiker gleichzeitig oder nacheinander verschiedene Störungen des Sehorgans auf. Gleichzeitig beobachtet man, besonders bei altem Diabetes, Störungen der Linse und der Netzhaut.

Das Nacheinander der verschiedenen Störungen bei demselben Kranken ist nicht leicht in bestimmte Regeln zu fassen. Ich will mich begnügen, einige Beispiele anzuführen von Fällen, die mehrere Jahre hindurch verfolgt werden konnten.

a) Ein 48jähriger fängt 8 Jahre nach Beginn der diabetischen Symptome an, über Sehstörung zu klagen, in dem folgenden Jahre Linsentrübung und Netzhautentzündung, Eiweissausscheidung. Bald darauf Schlaganfall, Oculomotoriuslähmung und tödlicher Ausgang.

b) Ein 53jähriger wird von Lähmung des rechten Abducens befallen und wieder geheilt. Im folgenden Jahre I. Gesichtslähmung, danach Linsentrübung, Eiweissausscheidung und Oedeme, erfolgreiche Starextraction.

c) Ein 66jähriger kommt wegen Doppeltsehen: Lähmung des rechten Abducens (die bald geheilt wurde), beginnende Linsentrübung. Im folgenden Jahre linksseitige Gesichtslähmung. Nach 2 Jahren Amputation des linken Fusses wegen Gangrän. Eiweissausscheidung, sehr wenig Zucker. Nach einem weiteren Jahre rechtsseitige Netzhautblutung mit Uebergang in hämorrhagisches Glaucom; bald danach schwere Hemiplegie der linken Seite.

d) Ein 43jähriger zeigte 11 Jahre nach dem Beginn der diabetischen Symptome leichte Linsentrübung und Kurzsichtigkeit, sowie Accommodationsbeschränkung, nach 5 weiteren Jahren Netzhautentzündung (bei geringem Zucker-, deutlichem Eiweissgehalt), nach einem weiteren Jahre Carbunkel im Gesicht, Zunahme des Nierenleidens, Netzhautblutungen.

¹⁾ Hemiablesia, in der ärztlichen Sprache Hemianopsia.

²⁾ Deut. med. Wochenschr. No. 7, VI. S. 260.

³⁾ Leber hat diese Formen gründlich abgehandelt.

¹⁾ Scotoma centrale, Neuritis axialis.