Über Amyloiddegeneration der Haut.

Von

Prof. C. Kreibich.

(Hiezu Taf. VIII.)

Bei der Untersuchung einer großen, dunkelpigmentierten seborrhoischen Warze eines 72jährigen Mannes fielen im Gefrierschnitt nach Sudanfärbung schollige Gebilde auf, welche ganz unregelmäßig manche Papille erfüllten, in größerer Zahl aber im Bereiche des subpapillären Gefäßnetzes anzutreffen waren. Manchmal bildeten sie dichtgedrängte Nester, zum Teil zwischen Rundzellen gelegen oder sie stiegen mehr reihenweise in den Papillen empor. Manche dieser Schollen zeigten nur einen zentralen, sudanophilen Anteil, der sich bei stärkerer Vergrößerung aus kleinsten Tröpfchen zusammengesetzt erwies. Die größeren, älteren waren in ihrer Gänze dunkel-sudanophil gefärbt, wiesen dann aber ebenfalls im Zentrum noch deutliche Tröpfchen auf. Jedenfalls war die Sudanophilie so auffallend, daß die Schollen dadurch schon bei schwacher Vergrößerung deutlich hervortraten und in späteren Untersuchungen zu erkennen sein werden. Dort, wo der sudanophile Teil nur das Zentrum der Schollen einnahm, war er umgeben von einer durchscheinenden, hyalinen Masse und es ließ sich beim Vergleich der verschiedenen Stadien erkennen, daß offenbar das Primäre das Entstehen dieser hyalinen Substanz, das Sekundäre die vom Zentrum zur Peripherie fortschreitende, lipoidde Degeneration war. Diese Substanz konnte nun Hyalin oder Amyloid sein. Zur Entscheidung dieser Frage angestellte Reaktionen ergaben folgendes: Nach Färbung mit Jod-Jodkalilösung und nachfolgender Schwefel-

säure nahmen einige dieser Schollen eine schmutzig-blaue, manchmal violett-bläuliche Farbe an, gewöhnlich die größeren Schollen, doch nicht zu selten auch kleinere. Manchmal konnte auch der mahagoniartige Farbenton erzielt werden, besonders, wenn Sudanfärbung vorausging. Mit Methylviolett erzielten wir in vielen Schnitten eine deutliche Rotfärbung mancher Schollen oder Schollengruppen, während andere nur einen blauen Farbenton annahmen. Auch bei der Färbung mit Jodgrün erschienen einige Schollen rot, andere mehr grünlich blau. Daß hier vielfach die Färbetechnik mitspielte ging aus Kontrolluntersuchungen hervor, die wir an einer Amyloidleber aus Formalin im Gefrierschnitt anstellten. Bei gleicher Technik war das Rubinrot der Schollen in der Haut nach Methylviolett und Jodgrün vielfach deutlicher als in dem Amyloid der Leber. Nach Färbung mit polychromem Methylenblau zeigten die Schollen ebenfalls deutliche metachromatische Rotfärbung. Auch in der amyloiden Substanz der Leber ließ sich in vielen Partien die gleiche zentrale, lipoide Degeneration in Form eines gelblichen Nebels oder zarter Tröpfchengruppen nachweisen. Hier, offenbar wegen der rascheren Anbildung der Substanz, allerdings in geringerer Menge als in der Haut. Bei Färbung nach van Gieson nahmen die Schollen Gelbfärbung an. Elastische Fasern waren in den Papillen nur ganz spärlich vorhanden, umgaben in den tieferen Partien die rundbuckelig begrenzten Schollen nach Art eines feinen Netzes. Die Sudanophilie der Substanz beruhte nicht auf einer bloßen Färbung derselben, denn abgesehen von der bloß teilweisen zentralen Verfettung mancher Schollen, verschwand sie, wenn die Gefrierschnitte vor der Färbung mit Sudan, mit absolutem Alkohol behandelt wurden. Die Schollen lagen außerhalb der Zellen in der Zwischensubstanz, gleichsam als ob sie an die Stelle des Kollagens treten würden. Nach den bisher vorliegenden oben angegebenen Erkennungsmitteln halten wir uns für berechtigt, die Substanz als Amyloid aufzufassen und wollen zur Charakterisierung noch eine Eigenschaft hinzufügen. Amyloid ist, wie aus der makroskopischen Betrachtung einer Sagomilz hervorgeht, eine durchscheinende, also lichtdurchlässige Substanz. Ist dies richtig, dann muß sie im Dunkelfeld dunkel erscheinen,

ähnlich wie wir dies mit R. Fischel für die hyalinen Prostata-körperchen erhoben haben, die im Dunkelfeld als schwarze oder schwarzbraune, runde Schatten erscheinen. Wir extrahierten durch Alkohol aus den Schollen das Fett und tatsächlich erscheinen die Schollen, wenn man den Schnitt im Dunkelfeld betrachtet, schwarzbraun, während das umgebende Bindegewebe weiß leuchtend ist. Bei nachfolgender Beobachtung im durchfallenden Licht überzeugten wir uns, daß die schwarzbraunen Stellen wirklich den Amyloidschollen entsprechen und nicht etwa runde Gewebslücken des Schnittes sind, die natürlich im Dunkelfeld dunkel-schwarz erscheinen. In gleicher Weise erschien die Amyloidsubstanz der Leber im Dunkelfeld als ein dunkelgraubraunes Netz zwischen den leuchtenden Resten des Leberparenchyms.

Zur Unterscheidung des Amyloids vom Hyalin können wir uns nur nach den von uns untersuchten Objekten äußern. Die hyalinen Partien einer Struma erschienen grauweiß leuchtend und ließen bei stärkerer Vergrößerung noch immer Faserstruktur erkennen, während das durchscheinende Kolloid innerhalb der Drüsenräume aus gleichen physikalischen Gründen wie das Amyloid im Dunkelfeld schwarzbraun erscheint. Auch die Corpora albicantia, die wir in mehreren Ovarien untersuchten, erschienen im Dunkelfeld immer leuchtend grauweiß und ließen Faserstruktur erkennen, zeigten also gerade entgegengesetztes Verhalten, wie Amyloid, so daß uns wenigstens nach diesen Objekten eine Unterscheidung zwischen Hyalin und Amyloid möglich erscheint. Ob eine Substanz, die nicht Amyloid ist, die man nach ihren färberischen Eigenschaften als Hyalin bezeichnen kann, in so durchscheinender homogener Form auftritt, daß sie das Licht durchläßt und im Dunkelfeld dunkelbraun erscheint, ist nach den Befunden an den Corpora albicantia unwahrscheinlich; denn folgt man den Beschreibungen der pathologischen Anatomen, welche das Hyalin als opak-weißlich, also als eine lichtreflektierende Substanz beschreiben, dann muß diese Substanz auch im Dunkelfeld leuchten.

Über Amyloid in der Haut liegen bereits einige Beobachtungen vor, die sich aber in bezug auf das Untersuchungsmaterial wesentlich von obigen unterscheiden. So fand nach

der älteren Literatur Buhl in einem Hautstück, das von einem seit 13 Jahren an ausgedehnten Ulzerationen leidenden Individuum stammte, amyloide Degeneration der gewucherten Kerne der Kapillaren. Weber fand die Gefäße der Gesichtshaut neben Amyloidose der Drüsen und des Herzens erkrankt. Lindwurm fand Amyloid ebenfalls bei exulzerierter Haut, stammend von der Entartung der Kapillaren, Wichmann fand amyloiddegenerierte Gefäße in der Haut. Erst Schilder beschreibt in 7 Fällen das Amyloid außer in den Gefäßen auch noch zwischen dem Epithel des Haarbalgs, der Talgdrüse der Schweißdrüse, ferner direkt in der Kutis im Stratum papillare. Seine Fälle unterscheiden sich von obigem Befund hauptsächlich dadurch, daß es Erkrankungen von allgemeiner Amyloidose sind, bei welchen in 14 Fällen 7 mal die Haut miterkrankt war. Bei unserem Patienten handelte es sich nur um senile Haut ohne allgemeine Amyloiderkrankung. Weitere Untersuchungen an seniler Haut dürften zeigen, daß die Substanz dabei nicht zu selten ist, denn wir fanden sie bald darauf in der Nackenhaut einer 65jährigen Frau in Form mehrerer Nester in der Pars subpapillaris, wobei uns wieder die Sudanophilie das Auffinden der degenerierten Partien erleichterte. In beiden Fällen bestand an den Gefäßen die lipoide Degeneration der Endothelien, über die wir früher berichteten. Die dadurch bedingten Zirkulations- und Ernährungsverhältnisse konnten vorderhand als Grund für das Auftreten des Amyloids als Alterserscheinung der Haut angesehen werden.

Die Erklärung der Abbildungen auf Taf. VIII ist dem
Texte zu entnehmen.

1.

2.