Die Photoallergie gegenüber Sulfanilamid, eine neuartige physikalisch- chemische Überempfindlichkeit

W.

Burckhardt

Aus der städtischen Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Zürich

Die Sulfanilamid-Lichtallergie ist eine Überempfindlichkeit gegenüber dem kombinierten Effekt Licht-Sulfanilamid. Sowohl der physikalische Wetterfaktor Licht, als auch das chemische Substrat Sulfanilamid sind hiezu notwendig.

Das Licht kann in verschiedener Weise auf den lebenden Organismus einwirken. Neben der direkten Lichtwirkung gibt es eine Lichtwirkung, die auf der physikalischen Anregung eines meist körperfremden chemischen Substrates beruht. Es gibt Stoffe, welche an sich ungiftig sind und die erst durch Lichtabsorption toxisch wirken.

Bekannt sind die alten Versuche von Jodlbauer und Tappeiner, die schon im Anfang des Jahrhunderts die sogenannte photosensibilisierende Eigenschaft, eine Reihe von fluoreszierenden Stoffen, wie zum Beispiel Eosin feststellten. Spritzt man zum Beispiel einer weißen Maus Eosin ein, so lebt sie im Dunkeln ruhig weiter. Bei Belichtung stirbt sie sofort an einem Lichtschlag. In der menschlichen Pathologie, speziell in der Dermatologie sind die Lichtdermatosen durch das Eosinrot der Lippenstifte, durch Bestandteile des Steinkohlenteers, durch gewisse Pflanzen, (Bärlapgewächs, furocumarinhaltige Pflanzen [Kuske], Akridinfarbstoffe, Porphyrine [Jausion]) bekannt. Die Absorption von elektromagnetischen Strahlungen ruft im Molekül Veränderungen hervor. Es treten Elektronen in Schwingung, eventuell findet Übergang von Elektronen von einer Schale zur andern statt und unter Umständen treten Elektronen aus den Molekülen (Ionisierung) aus. Auch das Sulfanilamid ruft in einer Konzentration von 1 % in der Haut eine Entzündung hervor, wenn die vorbehandelte Stelle mit Licht bestrahlt

10 Burckhardt, Die Photoallergie gegenüber Sulfanilamid

wird. Alle diese Reaktionen sind obligat, d. h. sie treten bei jedem Tier oder Mensch in gleicher Weise auf. Um Verwechslungen zu vermeiden, spricht man deshalb besser von phototoxischen Reaktionen, als von einer Photosensibilisierung.

Durch Experimente, die zuerst von Stephan Epstein (USA) durchgeführt wurden und später von mir weitergeführt worden sind, konnte festgestellt werden, daß beim Menschen auf experimentellem Weg eine Überempfindlichkeit gegenüber dieser kombinierten Wirkung, d. h. gegenüber Sulfanilamid im durch Licht angeregten Zustande erzeugt werden kann. Bei einzelnen Menschen flammte die schon abgeheilte primäre Entzündung der Haut, hervorgerufen durch die Bestrahlung einer Sulfanilamidquaddel nach zehn Tagen spontan wieder auf. Dabei zeigte sich, daß die Empfindlichkeit um mehr als das tausendfache gestiegen war und daß durch perorale Einnahme des Medikamentes an den belichteten Stellen ein Ekzem entstand. Nun war verständlich, weshalb nur ein kleiner Teil der Menschen, welche Sulfanilamid einnahmen, an Exanthem erkrankten. Es sind diese jene, welche eine Photoallergie auf Sulfanilamid erworben

haben. Im Laufe der letzten Jahre konnte ich bei 10 Patienten, welche während einer internen oder externen Sulfanilamidbehandlung, die Medikamente waren Sulfanilamid, je einmal Cibazol, Dagenan und Irgafen, an Ekzemen an den belichteten Hautstellen erkrankten, eine solche Photoallergie nachweisen. Die Läppchenproben, welche von Licht geschützt wurden, waren negativ. Wurden die mit Sulfanilamid inhibierten Stellen belichtet, so trat ein Ekzem auf. Es konnte somit auch bei den spontan aufgetretenen Sulfanilamid-Lichtekzemen das Bestehen einer Photoallergie nachgewiesen werden.

Die erst in den letzten Jahren beschriebene neuartige Allergie ist ein Beispiel für die eigenartige Spezifität allergischer Vorgänge. Die Spezifität besteht hier gegenüber einem speziellen physikalischen Zustand eines Stoffes, dem Zustand der elektronischen Angeregtheit durch Lichtabsorption. Auf dem Gebiet der photodynamischen Wirkungen kennt man somit neben der obligaten phototoxischen Wirkung eine photoallergische, die sich in quantitativer und qualitativer Weise unterscheiden.

Literatur

St. Epstein

J. of Investigativ Dermat. 2

43

1939. – W. Burckhardt

Dermatologica 83

3

1941 und Dermatologica 86

249

1942; Monatsheft f. ärztliche Fortbild. 1947; Dermatologica 96

281

1948. – H. Jausion

«Les lucites»

Nouvelle pratique dermatologique

Bd. 4

Masson

Paris 1936. – H. Kuske

Dermatologica 82

273

1940.