

(Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.
Direktor: Professor Dr. H. Assmann.)

Die Natur des Meesschen Nagelbandes bei Arsenikpolyneuritis.

Von
R. Wigand.

Mit 4 Textabbildungen.

Im Jahre 1919 beschrieb R. A. Mees¹ als „Een verschijnsel bij polyneuritis arsenicosa“ einen etwa 1 mm breiten, mattgrauen, in der Nagelsubstanz gelegenen, gleichmäßig bandförmig verlaufenden Streifen, der die ganze Breite des Nagels einnimmt und mit dem Wachstum des Nagels peripher vorrückt. Der polyneuritische Symptomenkomplex erschien 1 Monat nach Einnahme des Giftes; etwa 2 Monate nach der Arsenvergiftung traten die Veränderungen an den Nägeln auf. Verf. glaubt, daß die queren Bänder aus krystallinischen, arsenigen Säuren bestehen. Chemische Analysen wurden nicht vorgenommen. In der Mitteilung wurde über 3 Fälle berichtet.

Diese Erscheinung ist dem praktischen Arzt noch nicht genügend bekannt, selbst in Gegenden, in denen auf dem Lande das Altsitzerpulver seine Rolle spielt. In der Literatur ist das Meessche Band nur wenig erwähnt; so z. B. außer der Originalarbeit in Handbüchern und Speziallehrbüchern² (sowie in der unter Anmerk. 1 und 2 auf S. 208 angeführten Arbeit).

Das Band hat diagnostische, für untertödliche Arsenvergiftungen charakteristische und damit gegebenenfalls gerichtlich-medizinische Bedeutung. So sagte ich einer, die Meesschen Bänder an den Nägeln der Hände tragenden Kranken mit Polyneuritis, über deren Entstehungsgeschichte sie schwieg, auf den Kopf zu, daß sie vor etwa 7 Wochen Arsen genommen haben *müsse*, worauf sie, überrascht, weil keiner der sie zuvor behandelnden Ärzte die Nägel beachtet hatte, ihren Suicidversuch zu Pfingsten 1930 zugab. Bei der Aufnahme am 2. VIII. 1930, d. h. nach 8 Wochen, waren die Bänder deutlich sichtbar (s. Abb. 3).

¹ Nederl. Tijdschr. Geneesk. 1919 I, Nr 5.

² v. Bergmann-Stähelin, Handbuch der inneren Medizin. — H. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 7. Aufl. 1923.

Differentialdiagnostisch steht ein von *Greving* und *Gagel*¹ bei Thalliumvergiftung beschriebenes weißliches, quer über den Nagel ziehendes Band in Frage, das dem Meessen Band ähnlich sieht; seine chemische Natur wurde nicht festgestellt. Von der im Volksmunde „Glücksflecken“ genannten Leukonychie ist das Meessen Band durchaus verschieden:

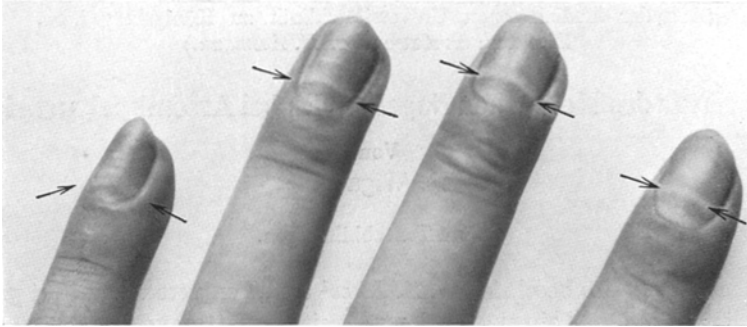


Abb. 1. Frl. G. Bl. 11. XII. 1926.

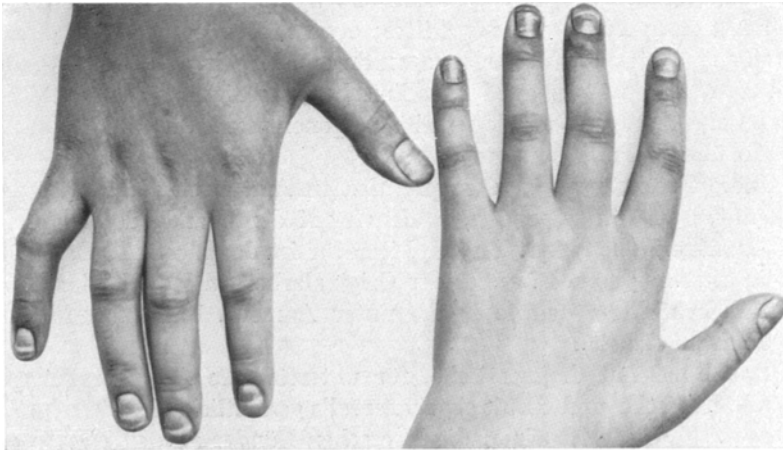


Abb. 2. Dieselbe. 2. II. 1927.

Jene ist nie bandförmig und tritt meist multipel auf in Form von Spritzern, die durch ihre helle bis glänzende Farbe sowie ihre unregelmäßigen Begrenzungen charakterisiert ist.

¹ *R. Greving* u. *O. Gagel*, Polyneuritis nach akuter Thalliumvergiftung. *Klin. Wschr.* **1928**, 1323.

² *G. B. Hassin*, Symptomatology of arsenical polyneuritis. *J. nerv. Dis.* **72**, 628 (1930).

Ich habe 2 Fälle¹ von Arsenikvergiftung mit schwerer Polyneuritis und den Meesschen Bändern an den Fingernägeln in den Jahren 1926 (Abb. 1 und 2) und 1930 (Abb. 3 und 4) hier an der Klinik beobachtet. An den Fußnägeln, die meistens verkümmert sind, kommt die Erscheinung nur schlecht zu Gesicht.

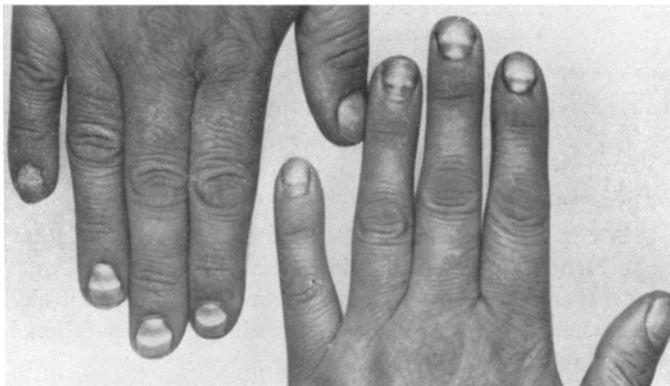


Abb. 3. Frau L. Schu. 5. VIII. 1930.

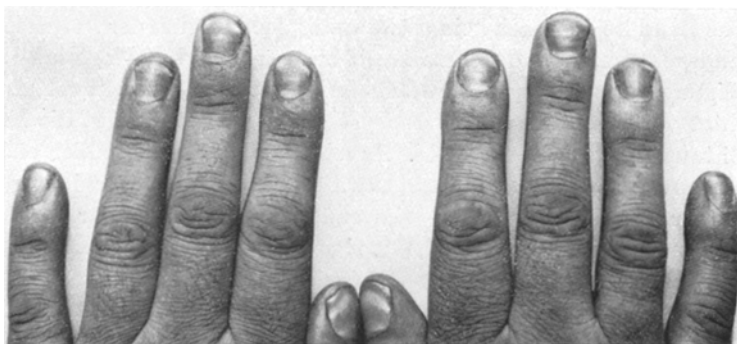


Abb. 4. Dieselbe. 13. IX. 1930.

Ich legte Wert darauf, die *Natur* der Bänder zu ergründen, und gab die ausgewachsenen bandhaltigen Fingernagelteile und die dann auswachsenden bandfreien Nagelteile beider Patientinnen zur chemischen Untersuchung (Chem. Univ. Institut; Priv.-Doz. Dr. R. Berg²). Das

¹ Demonstriert vom Verf. im Verein für wissenschaftl. Heilk. zu Königsberg i. Pr. und in der Ostdeutschen Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. zu Königsberg i. Pr. Siehe Dtsch. med. Wschr. **1927**, 346 u. **1931**, 213 sowie Med. Klin. **1927**, Nr 12 (hier klinische Schilderung des 1. Falles).

² Herrn Privatdozent Dr. R. Berg (Chemisches Universitäts-Institut zu Königsberg) danke ich herzlich für seine lebenswürdige Unterstützung.

Material der ersten Patientin ging beim Umräumen verloren. Die Untersuchung des Materiales der zweiten Kranken (Abb. 3 und 4) hatte folgende Resultate (Methode *Smith*, mit Hilfe von Quecksilberbromidpapier):

Probe I (Nagelsubstanz mit den weißen Streifen):

Angewandte Menge. 0,0281 g
Gefunden Arsen 0,002 mg

Daraus berechneter Prozentgehalt: 0,007% Arsen.

Probe II (Nagelsubstanzen ohne die weißen Streifen, von derselben Patientin):

Angewandte Menge. 0,0835 g
Gefunden Arsen 0,007 mg

Daraus berechneter Arsengehalt: 0,0008% Arsen.

Ergebnis der Untersuchung: Probe I enthält demnach annähernd die 10fache Menge an Arsen als die Probe II.

Über die Wertigkeitsstufe des vorliegenden Arsens läßt sich nichts mit Bestimmtheit sagen, da bisher keine eindeutige Reaktion bekannt ist, die es gestattet, solch *geringe* Arsenmengen in ihren beiden Oxydationsstufen mit genügender Genauigkeit nebeneinander zu bestimmen. Aller Wahrscheinlichkeit nach liegen beide Oxydationsstufen nebeneinander vor.

Das Band ist demnach keine etwa unter dem Einfluß der Polyneuritis zustandegekommene, degenerative bzw. trophische Nagelsubstanzschädigung, wie sie nach schweren Erkrankungen, z. B. Typhus, beobachtet wird, sondern ein *Arsendepot* und weist wieder auf die Nägel als Giftauusscheidungsgewebe hin. Es fehlt bei allen akut tödlich endenden Arsenvergiftungen, da es erst etwa 8 Wochen nach Vergiftung mit einmaliger großer Arsendosis — im erstgenannten Falle war Schweinfurtergrün (angeblich 1 Eßlöffel, das sind ca. 25 g, die 7—8 g Arsen enthalten) genommen worden — in Erscheinung tritt.

Zusammenfassung: Das Meessche Nagelband ist für untertödliche Arsenvergiftung mit einmaliger großer Dosis charakteristisch. Es tritt etwa 2 Monate nach der Vergiftung auf und besteht aus einem in der vorliegenden Notiz beschriebenen *Arsendepot*: Die bandtragende Nagelsubstanz enthielt etwa 10mal so viel Arsen als die bandfreie. Das Meessche Band stellt somit keine trophische Schädigung der Nagelsubstanz dar, sondern eine Arsenimprägnation des Gewebes, der deshalb sehr wohl gerichtlich-medizinische Bedeutung zukommt.