

(Aus dem Gerichtsärztlichen Institut der Universität Breslau. — Stellvertr. Dir.:
Privatdozent Medizinalrat Dr. G. Strassmann.)

Über den Zeitpunkt des Absterbens von Spermatozoen bei Leichen.

Von
Dr. med. et jur. **Otto Schmidt**,
Assistenzarzt.

Wir nehmen an, daß der Tod dann eingetreten ist, wenn Herz- und Lungenfunktion für dauernd erloschen sind. Gleichwohl wissen wir, daß das Aufhören von Respiration und Herztätigkeit nicht gleichzeitig erfolgt. Man kann nicht von einem Moment des Todes sprechen. Das Erlöschen des Lebens ist ein sich zeitlich hinziehender Prozeß. Mit dem Aufhören der Atmung und des Herzschlages stellen nicht alle Organe ihre Lebensäußerung ein. Erst allmählich sterben die einzelnen Zellgruppenkomplexe einer nach dem andern ab.

Der Nachweis des Lebens läßt sich am leichtesten an solchen Zellelementen oder Zellgruppen erbringen, deren Lebenserscheinung sich in Bewegungen äußert, sei es, daß diese Bewegung künstlich durch einen besonderen Reiz erzeugt wird oder daß die Bewegungsfähigkeit einer im Leben bestehenden natürlichen Bewegungsmechanik entspricht. So bleibt die elektromotorische Erregbarkeit der Muskulatur bis mehrere Stunden nach dem Tode bestehen. Bewegung der Flimmerepithelien ist unter günstigen äußeren Bedingungen bis 5 Stunden nach eingetretenem Tode beobachtet. Eine Reihe weiterer interessanter Beobachtungen über Herzmuskelkontraktionen, Pupillenbewegungen, Kontraktionen der glatten Muskulatur nach eingetretenem Allgemeintode liegen vor. Bewegungsfähigkeit ist aber nicht allen Körperzellen eigen. Wie lange etwa eine Knochen- oder Knorpelzelle sich noch am Leben zu erhalten vermag, entzieht sich unseren Untersuchungsmethoden.

Einwandfreie leicht durchzuführende Beobachtungen über noch vorhandenes Leben gestattet die Feststellung von Bewegungsfähigkeit der Spermatozoen. Man könnte geneigt sein, aus den in Bewegung vorgefundenen Samenfäden Rückschlüsse auf die Zeit des eingetretenen Todes zu ziehen. Die Erfahrung lehrt jedoch, daß die Samenfäden mitunter noch verschieden lange Zeit nach dem Allgemeintode ihre Bewegungsfähigkeit beibehalten können.

Hofmann-Haberda führen an, daß Bewegungen der Spermatozoen bei plötzlich Verstorbenen nicht selten noch 24—28 Stunden nach dem Tode und manches Mal noch später beobachtet werden. *Margo* fand 10½ Stunden nach dem Tode eines erhängten 24jährigen Mannes in der Harnröhre sich noch lebhaft bewegende Spermatozoen und in dem nach 34 Stunden dem Samenleiter entnommenen Sperma noch träge Beweglichkeit der Samenfäden. *Lewin* sah nach 36 Stunden die Samenfäden in lebhafter Bewegung. *Hofmann* fand lebhafte Spermatozoen einmal nach 72 Stunden in der Harnröhre eines erschlagenen Mannes und bei Erhängten nach 24 und einmal bei einem 20jährigen Manne nach 26 Stunden lebende Spermatozoen. *Maschka* sah in mehreren Fällen die der Leiche entnommenen Spermatozoen in lebhafter Bewegung, und zwar war der längste Zeitraum, in welchem er noch einzelne, sich lebhaft bewegende sah, 40 Stunden nach eingetretenem Tode. *Räuber* fand lebende Spermatozoen 55 Stunden und *Jaeger* 45 Stunden nach dem Tode in der Harnröhre von Erhängten. *Valentin* fand in der Leiche eines 50jährigen Mannes noch nach 83 Stunden schwache Bewegung der Spermatozoen. *G. Strassmann* sah bei seinem Wiener und Berliner Material bei einer großen Anzahl von Personen, die den verschiedensten Todesursachen erlegen waren, wiederholt an der Harnröhrenöffnung Spermatozoen, doch waren diese stets unbeweglich. Die untersuchten Leichen waren stets älter als 2 Tage.

Den Austritt von Samenflüssigkeit aus der Harnröhre sehen wir bei den verschiedensten Todesursachen. Eine besondere diagnostische Bedeutung für den Erhängungstod, wie sie einmal im Jahre 1839 von *Devergie* angegeben wurde, kommt dieser Erscheinung nicht zu. Die Dauer der Lebensfähigkeit der Spermatozoen nach eingetretenem Allgemeintode ist eine sehr wechselnde. Bei systematischer Untersuchung der aus der Harnröhre der Leiche ausgetretenen Samenflüssigkeit sahen wir oft 24 Stunden nach dem Tode keine Bewegung der Samenfäden mehr. Andererseits fanden wir auch langdauernde Beweglichkeit der Spermatozoen. Bei einem 27jährigen Manne, der an den Folgen eines Schädelbruchs gestorben war, sahen wir 24 Stunden p. m. einzelne, noch lebhaft sich bewegende Samenfäden und bei einem 63jährigen Erhängten fanden wir nach 42 Stunden lebhaft sich bewegende Spermatozoen. Bei einem 31jährigen Manne, der an einem geplatzten Aneurysma der Arteria basilaris cerebri gestorben war, fanden sich noch nach 33 Stunden bewegliche Samenzellen. Die Flüssigkeit wurde stets ohne Zusatz gleich nach Entnahme mikroskopisch untersucht.

Ein ungewöhnlich langes Erhaltenbleiben der Beweglichkeit der Spermatozoen kam uns bei einem 22jährigen Manne zu Gesicht, der am 9. III. 1927 beim Wildern von einem Förster durch Schrotschuß angeschossen wurde. Der Tod trat am 11. III. 1927, 11 Uhr vormittags im Krankenhaus ein. Die gerichtliche Leichenöffnung wurde am 16. III. 1927 um 1 Uhr von Prof. *Ziemke* und Med.-Rat *Strassmann* vorgenommen. Nach erfolgtem Tode waren also über 5 Tage „122 Stunden“ vergangen. Es handelte sich um einen mittelgroßen Mann von kräftigem Knochenbau und sehr gut entwickelter derber Muskulatur

und geringem Fettpolster. Der Tod war an fibrinös-eitriger Bauchfellentzündung und einer rechtsseitigen Lungen- und Rippenfellentzündung als Folge der Schrotschußverletzungen eingetreten. Vor der Harnröhrenöffnung fand sich Samenflüssigkeit. In dem Abstrich fanden sich neben sehr vielen unbeweglichen Spermatozoen auch einige schwach sich bewegende Samenfäden.

Die systematische Untersuchung von Samenflüssigkeit bei Leichen zeigt, daß die Lebensfähigkeit der Spermatozoen sehr stark wechselt. Die Zellen können schon kurze Zeit nach dem Tode absterben, andererseits kommt auch ein sehr langes Erhaltenbleiben ihrer Beweglichkeit vor. Es ergibt sich aus diesen Beobachtungen, daß man bei noch lebend an Leichen vorgefundenen Spermatozoen keine Angabe über die Zeit des eingetretenen Todes machen kann.

Literaturverzeichnis.

Hofmann, Die forensisch wichtigen Leichenerscheinungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. **1876**, S. 229. — *Hofmann-Haberda*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin **1927**, S. 1024. — *Maschka*, Handbuch der gerichtlichen Medizin. Bd. I, S. 591. 1881. — *Strassmann, F.*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin **1895**, S. 563. — *Strassmann, G.*, Beitr. gerichtl. Med. **5**, 161. (1922).
