

Kurze Mitteilung.

(Aus dem Gerichtlich-medizinischen Institut der Universität Tartu, Estland.
Direktor: Professor Dr. med. A. Ucke.)

Tödlicher Vergiftungsfall durch Oleum Chenopodii.

Von
A. Ibrus-Määr.

Trotz der kurzen Zeit seit der Einführung des Oleum Chenopodii (*Brüning* 1906) als Mittel gegen Spulwürmer sind recht viele, zum größten Teil tödlich verlaufene Vergiftungsfälle publiziert worden. Diese Kasuistik bin ich in der Lage durch einen Fall aus dem Gerichtlich-med. Institut der Universität Tartu (Dorpat) zu ergänzen, der durch Besonderheiten des pathologisch-anatomischen Befundes Beachtung verdient.

Am 25. I. 1932, um 18 Uhr 15 Min., wurde ein 3jähriger Knabe E. Ö. im koma-tösen Zustande in die Kinderklinik der Universität gebracht. Nach den Aussagen der Eltern sollten sich beim Kinde im Sommer 1931 Ascariden gezeigt haben. Daraufhin wurde aus einer Drogenhandlung ohne ärztliches Rezept Ol. Chenopodii gekauft und dem Kinde mehrere Male einige Tropfen desselben gegeben. In der letzten Zeit klagte das Kind wieder über Bauchschmerzen und litt an Appetitmangel. Die Eltern vermuteten auch diesmal das Vorhandensein von Ascariden und gaben dem Kinde vom 21. bis 23. I. 3mal täglich einige Tropfen Öl. Chenopodii, diesmal jedoch beträchtlich mehr, als es vom Verkäufer des Mittels vorgeschrieben worden war. Am 24. I. hat das Kind noch 2mal Ol. Chen. bekommen, obgleich es schon vor der Verabreichung des Mittels leicht benommen war; nach der Einnahme desselben schlief es ein. Am Nachmittage desselben Tages erbrach das Kind mehrere Male; am 25. I. war es wieder munter, wurde aber nach der Einnahme der gewöhnlichen Portion des Mittels von neuem matt und schlief bald ein. An allen diesen Tagen gingen keine Spulwürmer ab. Ungefähr um 16 Uhr traten Krämpfe in den Extremitäten und etwas später auch in der Rumpfmuskulatur auf. Darauf wurde das Kind in die Klinik gebracht. Die hier vorgenommene Behandlung (Magenspülung, Laxantia usw.) (*Reimann*) hatte keinen Erfolg und das Kind starb am nächsten Tage, um 7 Uhr morgens, also etwa 13 Stunden nach seiner Einlieferung in die Klinik und etwa 5 Tage nach der ersten Verabreichung des Ol. Chen. Die Leiche wurde am selben Tage um 15 Uhr im Gerichtlich-medizinischen Institut seziiert, wobei folgender Befund erhoben wurde (gekürzt):

Äußere Besichtigung: Leiche eines 3—4jährigen Knaben von gutem Ernährungszustande. Die Hautdecken blaß, an den abhängenden Körperteilen blauviolette Totenflecke. Die Lippen leicht bläulich, die Mundhöhle rein. Die Conjunctiven blaß, die Pupillen mäßig erweitert. Leichenstarre vorhanden.

Innere Besichtigung: Peritoneum spiegelnd. Zwerchfellstand links 5. Rippe, rechts 4. Intercostalraum. In der Blase etwa 140 ccm klaren Urins. Die Thymusdrüse groß. Beide Lungen frei. Im Herzbeutel einige Kubikzentimeter klaren Serums. In den Herzhöhlen flüssiges Blut und einzelne rote und gelbe Koagula. Unter dem Epikard einzelne Echylosen. Endokard, Herzklappen und Aortenintima zart. Foramen ovale geschlossen. Gewicht des Herzens 95 g, Größe $3 \times 5,5$ cm, Herzmuskel graurot, ohne Besonderheiten. Linke Lunge 165 g. Das Gewebe auf dem Schnitt im Oberlappen hellrot, trocken und lufthaltig, im Unterlappen dunkelrot, mit einzelnen dunkleren Herden, leicht durchfeuchtet, lufthaltig. In den Bronchien etwas Schleim, die Bronchialschleimhaut leicht gerötet. Rechte Lunge 170 g, unter der Pleura des Unterlappens ziemlich reichlich Echylosen. Auf dem Schnitt das Gewebe des Ober- und Mittellappens hellrot, trocken, lufthaltig, des Unterlappens dunkelrot, etwas durchfeuchtet, mit dunkleren luftleeren Herden. Der eine von diesen Herden ist etwa haselnußgroß und weist kleine, mit Eiter gefüllte Höhlen auf. Die Milz 35 g, $8 \times 5 \times 2$ cm, Pulpa weich, Malpighische Körperchen deutlich. Tonsillen und die Lymphfollikel des Zungengrundes ziemlich stark vergrößert. Die Trachealschleimhaut stark gerötet. Die Oesophagusschleimhaut blaß. Im Magen etwas Schleim, Schleimhaut des Duodenums und des Ileums auf der Höhe der Falten stark gerötet. Die Solitärfollikel vergrößert. Im Darminhalt keine Ascariden. Die Leber 150 g, $19 \times 12 \times 5$ cm, Gewebe graubraun, Läppchenzeichnung undeutlich. Linke Niere 75 g, Kapsel leicht löslich, Gewebe dunkelrot, Zeichnung deutlich. Rechte Niere 65 g, derselbe Befund wie links. Die Nähte des Schädels verknöchert, Schädeldach dünn, reichlich Diplöe. *Dura mater stark gespannt, die Gyri stark abgeflacht, die Sulci verstrichen.* Gewicht des Gehirns 1500 g. Die Hirnsubstanz weich, stark durchfeuchtet, auf dem Schnitt sehr wenig Blutpunkte, in den Hirnventrikeln wenig klare Flüssigkeit.

Bei der chemischen Analyse waren im Mageninhalt Spuren von Oleum Chenopodii nachzuweisen.

Aus der mikroskopischen Untersuchung der Organe ist nur wenig hervorzuheben: Die als lobulär-pneumonische Herde erscheinenden Verdichtungen im Unterlappen der linken Lunge erwiesen sich als Gruppen von blutgefüllten Alveolen. Ohne irgendwelche Anzeichen von Entzündung. Dagegen sind die Verdichtungen im Unterlappen der rechten Lunge auf Tuberkel zurückzuführen, in deren Umgebung sich die Alveolen mit großen hellen Zellen gefüllt fanden und als *zellige tuberkulöse Pneumonie* aufgefaßt werden müssen. In den Nieren war die Schwellung der Epithelien der gewundenen Kanälchen sehr bedeutend und die Kerne waren nur sehr schwach gefärbt, die Gefäße wenig blutgefüllt, ebenso wie in den Glomeruli sehr wenige Schlingen Blut enthielten, somit hier eine akute Nephrose vorlag. In der Leber fand sich auch nur geringe Füllung der Capillaren, die Leberzellen erschienen aufgehellt, enthielten jedoch kein Fett. Dagegen ließen sich in den Kupfferschen Zellen hin und wieder kleinste Fetttropfen nachweisen.

Wie aus den Veröffentlichungen der letal verlaufenen Fälle von Ol. Chenopodii-Vergiftungen zu ersehen ist, sind die gefundenen pathologisch-anatomischen Befunde meistens nur unvollkommen beschrieben und nur 3mal ein Ödem des Gehirns beiläufig erwähnt (*Biesin, Brünning, Suchanka*). Der von uns im Protokolle erwähnte Zustand des Gehirns muß noch dahin ergänzt werden, daß dasselbe eine ganz ungeheure Volumzunahme erfahren hatte, so daß beim Aufschneiden die harte Hirnhaut und die Hirnmasse über den Sägerand des Schädels hervorquollen. Diese Beschaffenheit des Gehirns ist von uns als Ödem gedeutet

und bezeichnet worden, obgleich leider eine mikroskopische Untersuchung nicht versucht worden war. Es erscheint uns wichtig, dieses Verhalten besonders zu unterstreichen, da wir ein solches in dem Schrifttum nicht verzeichnet finden, es uns aber für die bei Lebzeiten beobachteten Erscheinungen von nicht geringer Bedeutung zu sein scheinen. Bei der Vergiftung sind ja klinisch Ohrenklingen, Schwerhörigkeit, Schwindel, Krämpfe, Abnahme der Gehör- und Gesichtsempfindung (*Starkenstein, Pohl und Rost*) beobachtet worden. *Flury* und *Zangger* sprechen von Strabismus, Somnolenz und Koma, und *Preuschoff* erwähnt, daß „das Öl die Otolithenreflexe aufhebt und die Reaktion der Bogengänge verstärkt wird“. Alles dies sind doch Erscheinungen, die auf eine heftige Alteration des Gehirns zurückzuführen sind. Aber es ist auch daran zu erinnern, daß in günstig verlaufenden Fällen mehrmals ein Zurückbleiben von Schwerhörigkeit betont wird. Es bleibt weiteren Beobachtungen klinischer und anatomischer Art sowie vielleicht experimenteller Prüfung vorbehalten, klarzustellen, ob hier eine direkte Schädigung gewisser Hirnteile durch besondere Stoffe des Ol. Chen. stattfindet oder ob das Ödem auf dem Umwege über die akute Nephrose zustande kommt. Offensichtlich sind die Veränderungen in den Organen bei dieser Vergiftung sehr wechselnd, je nach Alter und Konstitution des Patienten, aber auch je nach der Dosis, Applikationsweise und Verlauf der Behandlung. Fast alle bisher publizierten O. Chen.-Vergiftungsfälle sind auf die Überdosierung des Mittels zurückzuführen. Auch in unserem Falle haben wir es, wie aus der Anamnese zu ersehen ist, mit einer längerdauernden Vergiftung des Kindes im Laufe von 5 Tagen zu tun, wobei keine Laxantien gegeben wurden.

Zusammenfassung.

Es wird ein Fall von Vergiftung mit Ol. Chenopodii mit tödlichem Ausgange bei einem 3jährigen Kinde beschrieben, der bei der Obduktion einen auffallenden Befund von außerordentlichem Hirnödeme aufwies, wie es im Schrifttum bisher nicht betont worden ist.

Literaturverzeichnis.

- ¹ *Biesin, A.*, Münch. med. Wschr. **1929**, 6617. — ² *Brüning, H.*, Dtsch. med. Wschr. **1923**. — ³ *Flury u. Zangger*, Toxikologie **1928**, 317. — ⁴ *Preuschoff, A.*, Z. exper. Path. u. Ther. **21**, 425 (1920). — ⁵ *Reiman, A.*, Eesti Arst **1932**, 182 (Estnisch). — ⁶ *Starkenstein, Rost u. Pohl*, Toxikologie **1929**, 358. — ⁷ *Suchanka, F.*, Wien. klin. Wschr. **1929**, 160.