

Kasuistik / Casuistry

Exhumierung bei Verdacht auf Vergiftung – Retikulumzellsarkom

J. L. Sierra-Callejas und O. Pribilla

Abteilung für Rechtsmedizin der Medizinischen Hochschule Lübeck, Kronsfordter Allee 71–73,
D-2400 Lübeck, Bundesrepublik Deutschland

Exhumation for Suspected Poisoning – Reticulum Cell Sarcoma

Summary. A 57-year-old woman showed somnolence, extreme stiffness of the neck and atypical CSF findings which led to her death within a few days.

During legacy controversy the possibility of poisoning was considered. The post mortem, pathological and toxicological examinations of the exhumed corpse permitted the diagnosis of reticulum cell sarcoma 16 months after death. Such a diagnosis 16 months after death has, to our knowledge, not previously been reported.

Key words: Exhumation, a suspected poisoning – Reticulum cell sarcoma, diagnosis 16 months after death.

Zusammenfassung. Bei einer 57-jährigen Frau bestand ein unklares klinisches Bild mit Somnolenz, endgradiger Nackensteifigkeit und atypischem Liquorbefund, welches innerhalb weniger Tage zum Tode führte.

Bei einer Erbstreitigkeit wurde an die Möglichkeit einer Vergiftung gedacht. Die Exhumierung, die anatomopathologische und toxikologische Untersuchung erlaubte 16 Monate nach dem Tode eine Diagnose des Falles.

Es handelte sich dabei um ein Retikulumzellsarkom. Unseres Wissens nach ist eine solche Diagnose 16 Monate nach dem Tode bisher nicht mitgeteilt worden.

Schlüsselwörter: Exhumierung, bei Vergiftungsverdacht – Retikulumzellsarkom, Diagnose 16 Monate nach dem Tode.

Die Obduktion von exhumierten Leichen wird vorwiegend bei Verdacht eines Verbrechens, bei ungeklärten Todesursachen im Zusammenhang mit Verkehrs- und Arbeitsunfällen, sowie Unglücksfällen und bei Ungewißheit über die Identität eines Toten vorgenommen.

Wir möchten über einen Fall berichten, bei dem die Obduktion der exhumierten Leiche eine Retikulumzellsarkom ergab und somit den Verdacht eines Giftmordes in einer Erbstreitigkeit hinfällig machte. Aus der deutschen Fachliteratur sollen neben dem von uns hier behandelten Fall einige weitere Exhumierungen erwähnt werden,

Tabelle 1. Bösartige Geschwülste in exhumierten Leichen

Autor	Liegezeit	Anatomisch-pathologische Diagnose	
1. Walcher, K.	1928	26 Tage	Rectumcarcinom
2. Nordmann, M.	1939	63 Tage	Bronchialcarcinom
3. Wenig, K.	1944	2 Jahre	Hirntumor
4. Selberg ^a	1–2 Jahre		Bronchialcarcinom
5. Althoff, H.	1974	27 Tage	matastasierende Hämangiosarkome
6. Althoff, H.	1974	35 Tage	Cylindrom der Schädelbasis
7. Althoff, H.	1974	44 Tage	metastasierendes Bronchialcarcinom
8. Althoff, H.	1974	114 Tage	Ovarialcarcinom
9. Janssen, W.	1977	23 Tage	Metastasen im Gehirn
10. Janssen, W.	1977	56 Tage	Bronchialcarcinom
11. Janssen, W.	1977	23 Tage	Metastasen in Herz und Lunge
12. Janssen, W.	1977	263 Tage	Metastasen in Leber ^b
13. Janssen, W.	1977	23 Tage	Nierentumor
14. Janssen, W.	1977	23 Tage	Hypernephroides Carcinom
15. Janssen, W.	1977	263 Tage	Pankreastumor ^b
16. Janssen, W.	1977	14 Tage	Angiosarkomatose der Leber
17. Eigener Fall	16 Monate		Retikulumzellsarkom

^a Zitiert bei Althoff

^b Feinere Diagnostik nicht möglich

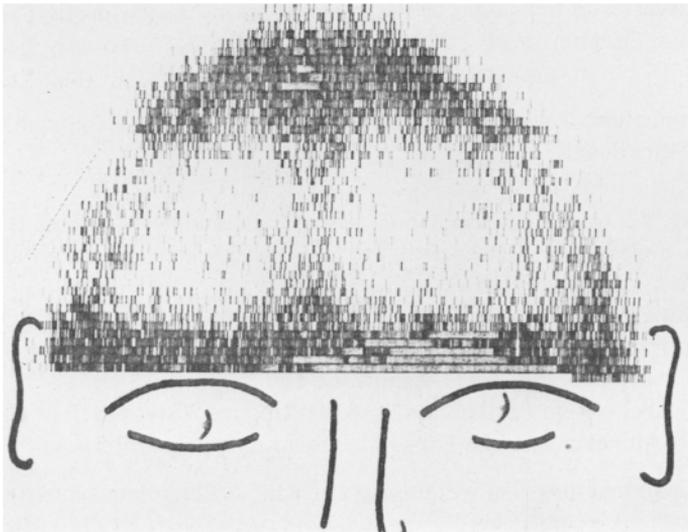


Abb. 1. Bei frontaler Abtastung stellt sich der Sinus sagitalis in typischer Lage mittelständig dar. Auffällig ist eine deutliche Mehranreicherung im Bereich der linken Schädelbasis. Die übrigen Anteile der Großhirnhemisphären stellen sich in typischer Weise als Regionen geringer Nucleideinlagerung dar

bei denen ein bösartiger Tumor gefunden wurde (Walcher, K., 1928; Nordmann, M., 1939; Wenig, K., 1944; Selberg; Althoff, H., 1974; Janssen, W., 1977) (Tabelle 1).

Kasuistik

Es handelte sich um eine 57-jährige Frau, die 17 Tage vor ihrem Tode mit hypotonen Kreislaufzuständen erkrankte. Im weiteren Verlauf war eine Somnolenz auffällig, die auch bei der stationären Aufnahme am 15. August 1975 das Hauptsymptom darstellte. Sie war in einem reduzierten Allgemeinzustand und zeigte eine endgradige Nackensteifigkeit. Am selben Tage wurde eine Lumbalpunktion durchgeführt, die keinen pathologischen Befund ergab. Es wurde aufgrund der anfangs nur sehr spärlich vorliegenden pathologischen Befunde an einen Hirntumor gedacht. Ein Hirnscintigramm zeigte eine Mehranreicherung im Bereich der linken Schädelbasis, aber keinen sicheren Hinweis auf einen Tumor (Abb. 1). Eine zweite Liquoruntersuchung am 3. Tage nach der Aufnahme ergab eine Pleozytose (518/3) mit normalem Zuckerwert (46 mg %) und leicht erhöhtem Gesamteiweiß (70 mg %). Bei der bakteriologischen Untersuchung des Liquors fanden sich im Nativpräparat vereinzelt extrazelluläre grampositive Diplokokken, vereinzelt Monozyten und Lymphozyten. Die Kultur war steril.

Weitere Untersuchungen

Bei der Palpation fand sich ein weiches Abdomen und Druckschmerz im Milzbereich und im Nierenlager. RR: 125/75. BSG 13/31 mm. Blutbild: Hb 13,0 g %. Ery.: 4,3 Mio. HbE: 30,2 pg. Leukozyten: 9800, Stab 1, Eo 1, Lympho 17, Mono 5 %. Serum-Elektrophorese-Diagramm: Gesamteiweiß 5,8 g % (Albumin 62,3, Alpha-1-Globulin 4,4, Alpha-2-Globulin 11,3, Beta-Globulin 10,4, Gamma-Globulin 11,6, Rel. %). Blutzucker 94 mg %, Harnstoff 12 mg %, SGOT: 5 mU, alkalische Phosphatase: 20 mU, Natrium 131, Kalium 3,5 mval/l. Urinstatus: Eiweiß (+), Zucker: neg. Bili.: neg., Im Sediment 3–5 Ery, 1–3 Leuco. Die klinische Diagnose lautete: Meningo-Enzephalitis.

Die Patientin verstarb am 25.8.1975 infolge eines zentral bedingten Herz-Kreislaufversagens. Eine Obduktion hatte nicht stattgefunden.

Bei der Exhumierung am 13. Dezember 1976 (16 Monate nach dem Tod) fand sich eine fäulnisveränderte, aber auffallend große und schwere Milz. Sie maß 13 x 9 x 4 cm und wog 310 g. Die Kapsel war grau. Beim Tasten fühlte man rundliche Höckerungen. Auf dem Schnitt fanden sich zahlreiche bis zu fünfmarkstückgroße, auffallend weißliche, derbe Knoten. Die paratrachealen Lymphknoten erschienen etwas verdickt und weißlich. Die linke Lunge war klein und zeigte in den paravertebralen Abschnitten alte, strangförmige Verwachsungen. In den übrigen Organen – auch im schon leeren Schädel – waren keine weiteren krankhafte makroskopische Befunde festgestellt worden. Die Obduktion wurde mit der Verdachtsdiagnose auf malignes Lymphom abgeschlossen.

Die toxikologische Untersuchung auf Tl, Pb, Arsen usw. verlief negativ.

Die mikroskopische Untersuchung der makroskopisch auffällig vergrößerten Milz zeigt große Retikulumzellen mit Silberfaserbildung und Kerne verschiedener Größe und Formen. Einige der Kerne haben ein fragliches, am Rand gelegenes Chromatin und zwei ähnliche Nukleolobildungen. Diese Merkmale sind in der Trichrom- (nach Masson) und Giemsa-Färbung bei Beobachtung mit untenliegendem Kondensator am deutlichsten zu sehen (Abb. 2). In hämatoxylin-eosin gefärbten Schnitten lassen sich keine deutlichen morphologischen zellulären Merkmale erkennen. Alle untersuchten Schnitte zeigen ein vermehrtes Bindegewebe, das z. T. ballförmig angeordnet erscheint. Die Gomori-Versilberung läßt eine Vergrößerung der Retikulumfasern und die ballartige Anordnung mit großen Zellen erkennen, die keine Kernstruktur mehr aufweisen (Abb. 3). Die PAS- und Ladewig-Färbung erbrachte kein besseres Bild der Zellstruktur.

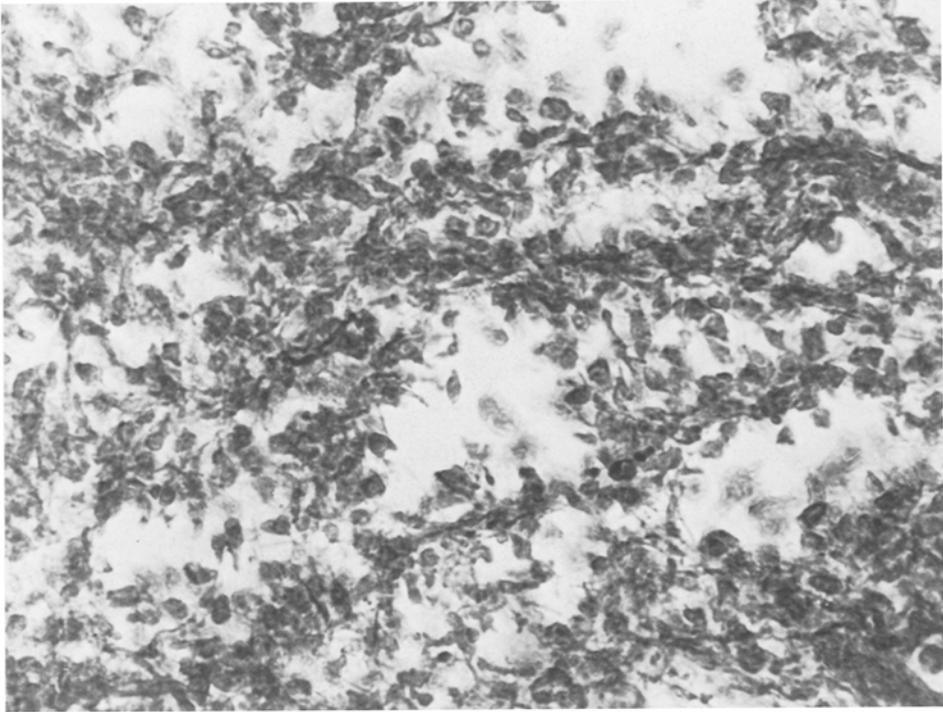


Abb. 2. Histologisch besteht der Tumor aus mittelgroßen und großen Zellen mit Spaltbildungen, die an epitheliale Formationen erinnern. Die noch erkennbaren Kerne sind oval oder rund. Die Nucleolis sind stellenweise noch gut zu erkennen. Färbung Masson. 640 x

Die mikroskopische Untersuchung der paratrachealen Lymphknoten und der Niere zeigte ebenfalls eine Tumorerinfiltration ähnlichen Charakters. Anhand des makro- und mikroskopischen Befundes wurde die Diagnose eines Retikulumzellsarkoms gestellt.

Diskussion

Die makroskopische und mikroskopische Diagnose ist bei exhumierten Leichen je nach Grabliegezeit unterschiedlich schwierig. Der sehr wechselnde Zustand der noch vorhandenen inneren Organe erlaubt nach langer Grabliegezeit häufig keine sichere makroskopische Diagnose. Bei unserem Fall ergab aber zunächst der anatomopathologische Befund, 16 Monate nach dem Tode, eine Vergrößerung der Milz mit einem Gewicht von 310 g und mit bloßem Auge erkennbare rundliche Höckerungen, die auf der Schnittfläche als derbe Knoten erschienen. Das Aussehen erlaubte eine makroskopisch-morphologische Differentialdiagnose zwischen den verschiedenen bekannten Formen der Splenomegalie und legte den Verdacht auf ein malignes Lymphom nahe.

Geill, 1924, fand 2 1/4 Jahre nach dem Tode bei mikroskopischen Untersuchungen der Milz, daß die Trabekel, Gefäße und das elastische Gewebe gut erhalten waren. Er fand in dem zerfallenen, gekörnten Pulpagewebe keine zelligen Elemente und konnte letztlich die Granula der eosinophilen Granulozyten, die noch gut erhalten waren, er-

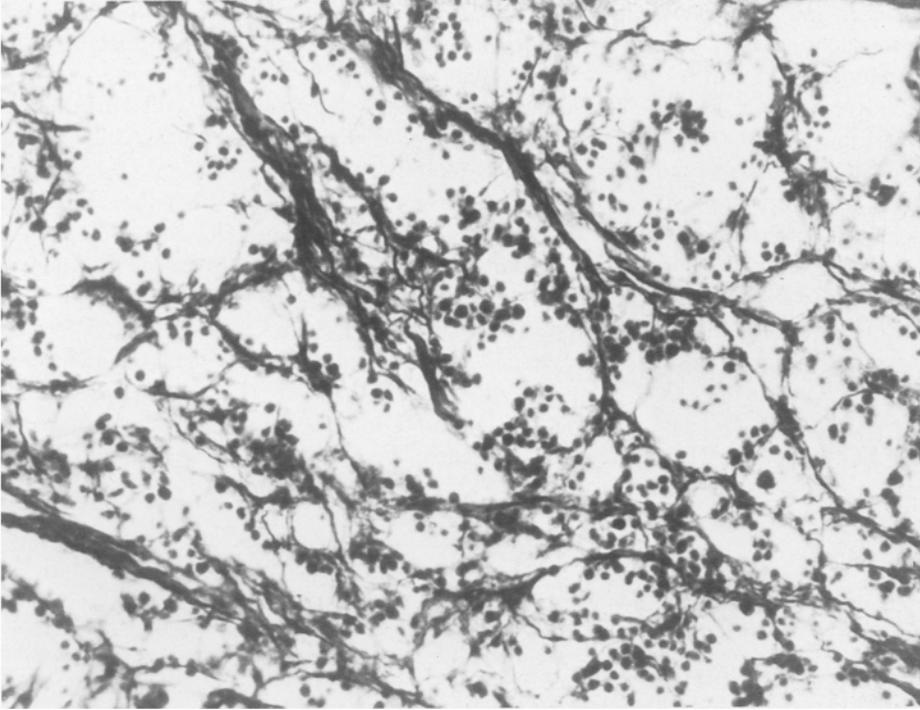


Abb. 3. Die Gitterfasern verlaufen an einer Reihe versilberter Reticulumzellkerne vorbei. Die Fasern sind von unterschiedlicher Dicke, dicker als normales Reticulumgewebe. Versilberung nach Gomori. 400 x

kennen. Andere Formen von weißen Blutkörperchen oder roten Blutkörperchen konnte er nicht nachweisen. Schmeisser, 1926, fand histologisch bei exhumierten Leichen mit 4 Wochen Grabliegezeit keine Kernfärbung. Es waren aber Kapseltrabekel und die retikuläre Grundlage zu erkennen. Er konnte rote und weiße Blutkörperchen noch differenzieren. Die Milzknötchen waren nicht zu erkennen. Tappero, 1969, fand dagegen in den Milzfollikeln von 20 exhumierten Leichen eine gute Kernfärbbarkeit bei einer Grabliegezeit bis zu 60 Tagen. Nach dieser Zeit zeigte sich eine Verschlechterung und nach 120 Tagen konnte nur eine Andeutung der Kernfärbung festgestellt werden.

Janssen, 1977, stellte eine sehr rasche Zerstörung des Milzgewebes in exhumierten Leichen fest und fand, daß bei generalisierten örtlichen Erkrankungen mit Tumoren, Granulomatosen und Leukämien nach längerer Liegezeit die Diagnose schwierig und selten ist. Dies trifft auch in unserem Falle zu. Mikroskopisch kann man kaum Kerne erkennen. Nur bei der Färbung nach Masson und Giemsa und mit untenliegendem Kondensator wird der Befund deutlicher. In der Fotografie erscheinen sie deutlich; die Zellkonturen sind besser differenziert. Mit dieser Hilfsmethode und anhand des makroskopischen Befundes haben wir die vorhandenen Veränderungen als malignes Lymphom und bei der Vermehrung und Struktur der Retikulumsfaser möglicherweise als Reticulumzellsarkom gedeutet. Wir haben zum Vergleich mehrere exhumierte

Leichen mit einer Grabliegezeit bis zu einem Jahr und anderen Todesursachen nachuntersucht. Dabei stellten wir weder makroskopisch noch mikroskopisch ähnliche Veränderungen fest.

Retrospektiv lassen sich die diskrepanten, klinischen Symptome, die zu Lebzeiten der Frau zu der Diagnose eines Hirntumors oder einer Meningo-Enzephalitis geführt haben, weder makroskopisch noch mikroskopisch erklären. Wir können lediglich anhand des Hirnszintigramms die Vermutung auf intracranielle Mitbeteiligung des malignen Lymphoms bzw. des Retikulumzellsarkoms äußern. Ob dieses Zusammenreffen von szintigraphisch zu vermutenden intra- und nachgewiesenen extracerebralen Lokalisationen Folge einer Generalisation durch Metastasierung oder eines neoplastischen Infiltrates im Sinne einer multizentrischen Entstehung einer Systemerkrankung mit Todesfolge ist, können wir in unserem Falle nicht mehr differenzieren. Beides ist möglich.

Herrn Prof. Dr. med. Ludwig und Herrn Dr. med. Scheithauer, Eutin, danken wir für die freundliche Überlassung der Krankenpapiere und des Hirnszintigrammes.

Literatur

- Althoff, H.: Bei welchen Fragestellungen kann man aussagefähige pathomorphologische Befunde nach Exhumierung erwarten? *Z. Rechtsmed.* **75**, 1 (1974)
- Geill, T.: Mikroskopische Untersuchung von Organen einer exhumierten Leiche. *Beitr. gerichtl. Med.* **6–8**, 10 (1924)
- Janssen, W.: *Forensische Histologie*. Lübeck: Schmidt-Römhild (1977)
- Nordmann, M.: Erfahrungen bei Exhumierungen. *Zbl. allgm. path. Anat.* **73**, 81 (1939)
- Selberg: (1974) *Zit. n. Althoff*
- Schmeisser, H.: Beitrag zur Frage der Zweckmäßigkeit gerichtlicher Exhumierungen unter besonderer Berücksichtigung histologischer Organbefunde bei exhumierten Leichen. *Dtsch. Z. gerichtl. Med.* **8**, 162 (1926)
- Tappero, P.: Contributo allo studio tanatologico della milza. *Minerva med. Leg. (Torino)* **89**, 12 (1969)
- Walcher, K.: Studien über die Leichenfäulnis mit besonderer Berücksichtigung der Histologie derselben. *Virchows Arch. path. Anat.* **268**, 17 (1928)
- Wenig, K.: Über Erfahrungen bei Exhumierungssektionen. *Reichs-Gesd. Bl.* **19**, 169 (1944)

Eingegangen am 5. November 1977