

## Fibrom der Herzmuskulatur bei einem 3-jährigen Mädchen

Ein Beitrag zum plötzlichen Tod aus natürlicher Ursache

Michael Staak und Frempong Asante

Institut für gerichtliche Medizin der Universität Tübingen (BRD)

Eingegangen am 23. Februar 1974

Fibroma of the Heartmuscle in a 3-Year-Old Girl  
A Contribution Towards Sudden Death of Natural Cause

*Summary.* A very rare case of a fibroma of the heart of a 3-year-old girl is reported, who suddenly died without any external cause. Through autopsie and further microscopical examinations the fibroma of the heart was discovered and thereby the cause of death established.

*Zusammenfassung.* Es wird über den äußerst seltenen Fall eines Herzfibroms bei einem 3jährigen Mädchen berichtet, das plötzlich ohne sichtbaren äußeren Anlaß starb. Durch die Obduktion und die weitere mikroskopische Untersuchung konnte das Herzfibrom festgestellt und damit die Todesursache aufgeklärt werden.

*Key words:* Herztumor, Fibrom — Plötzlicher Tod, Herztumor

### 1. Einleitung

Plötzlich eintretende Todesfälle bei Säuglingen und Kleinkindern sind in der gerichtsmedizinischen Praxis nicht gerade selten. Sie treten bevorzugt im 1. Lebensjahr auf. Ihre Pathogenese ist im Fall des „plötzlichen Kindstodes“ noch nicht hinreichend geklärt. In den folgenden Lebensjahren wird der plötzliche Tod aus natürlicher Ursache jedoch seltener. Infektionskrankheiten einschließlich grippaler Infekte gewinnen ebenso an Bedeutung wie die Befunde und Krankheitsbilder der Erwachsenenpathologie (Maresch, 1967). Hier stehen Erkrankungen des Herzens und der Gefäße an der Spitze der Ursachen eines plötzlichen unerwarteten Todes (Krauland, 1969; Masshoff, 1957; Pribilla, 1969).

In jedem Fall ist aber ein derartiges Ereignis aus voller Gesundheit heraus bei Kindern Anlaß sorgfältiger Ermittlungen hinsichtlich eines möglichen Fremdverschuldens.

### 2. Kasuistik

Es handelt sich um ein 3 Jahre und 10 Monate alt gewordenes Mädchen, das unehelich geboren worden war und bei der Mutter aufwuchs. Die Mutter war berufstätig und brachte das Kind tagsüber zu der Großmutter, von der sie es nach Dienstschluß wieder abholte. Das Mädchen entwickelte sich normal und war nie ernsthaft krank. Schwangerschaft und Geburtsverlauf waren unauffällig. Bei der Geburt wurde am Hals ein Muttermal festgestellt, das in den ersten 3 Lebensmonaten offen gewesen sein soll.

An einem Sommertag, an dem das Kind völlig unauffällig gewesen sein soll, holte die Mutter es wie üblich von der Großmutter ab und spielte auf dem Hof hinter dem Wohnhaus noch mit ihm. Als das Mädchen der Mutter einen Gummiball zuwarf, knickte es in den Knien ein und fiel lautlos um. Die Lippen wurden blau, nach einigen Atemzügen soll das Kind leblos gewesen sein. Der sofort benachrichtigte Notarztwagen kam zu spät, der Notarzt stellte auf Grund der fehlenden äußeren Befunde und der Zeugenaussagen die Verdachtsdiagnose „Gehnickbruch“. Im Rahmen der kriminalpolizeilichen Ermittlungen wurde daher eine gerichtsmedizinische Obduktion durchgeführt zur Klärung der Todesursache.

### 3. Befunde

#### 3.1. Makroskopische Befunde

Sehr guter Ernährungs- und Pflegezustand, normaler Entwicklungsstand. Keine äußeren Verletzungen, keine petechialen Blutungen. Daumenendgliedgroßes Muttermal (capilläres Hämangiom) über der linken Nackenfalte sowie über der linken Rückenseite. Hyperämie der Meningen und des Gehirns mit Ödem (1720 g), Hyperämie der inneren Organsysteme.

Das Herz vergrößert (120 g) von rundlicher Form mit knollenartiger Vorwölbung der Herzspitze. Hier war auf dem Schnitt ein etwa walnußgroßer, gegenüber der Umgebung gut abgrenzbarer Tumor von grau-weißlicher Farbe und derber Konsistenz feststellbar, der in der linken Kammerwand lokalisiert war und auf die Kammerzwischenwand und die Hinterwand übergriff. Die Vorhofmuskulatur war auffallend blaß, Herzkappen und Herzkranzgefäße makroskopisch o. B. (Abb. 1).

#### 3.2. Mikroskopische Befunde

Von dem Herzmuskel-tumor wurden zahlreiche Präparate angefertigt, die mit der Hämatoxylin-Eosin-Färbung, der Sudan-Fett-Färbung, v. Gieson-Färbung,

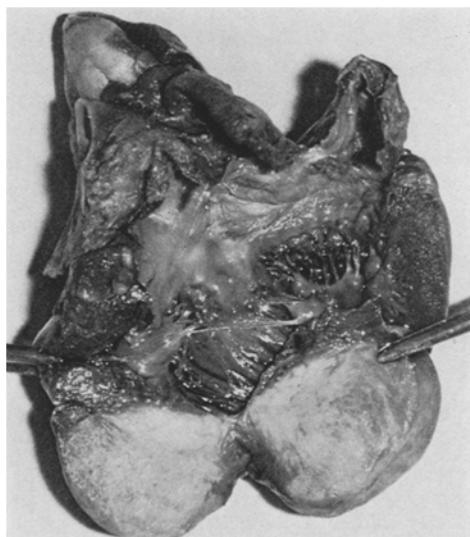


Abb. 1. Walnußgroßer derber Tumor von grau-weißer Farbe in der linken Herzkammer-muskulatur

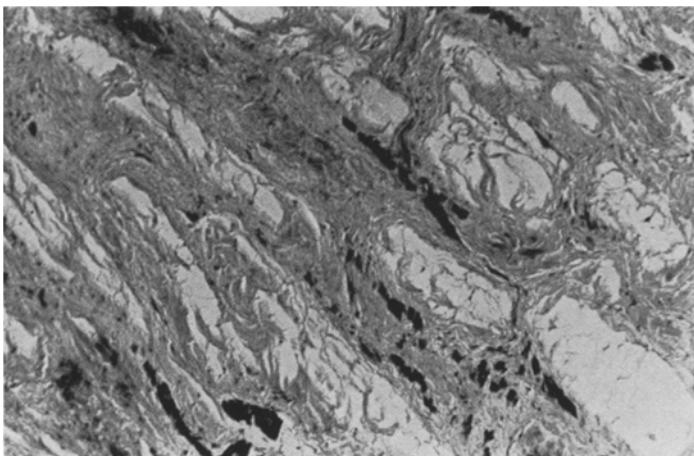


Abb. 2. Mesenchymale Neubildung vorwiegend bestehend aus kollagen Bindegewebsfasern, durchsetzt von regressiven Veränderungen. Die atrophischen Herzmuskelfasern als schwarze Bänder erkennbar (Eisen-Hämatoxylin-Färbung nach Heidenhain, Vergrößerung 400fach)

PAS-Färbung, Goldner-Trichom-Färbung und der Eisen-Hämatoxylin-Färbung nach Heidenhain behandelt wurden (Abb. 2).

Histologisch handelte es sich bei dem im linken Ventrikel des Herzens gelegenen Tumor um eine mesenchymale Neubildung, die vorwiegend aus Zügen und Bündeln kollagener Fasern bestand und insbesondere in peripheren Abschnitten die Herzmuskelfasern verdrängte. Die Zellkerne sind gleichförmig, spindelig ausdifferenziert. Mitosen, Polymorphie und Polychromasie wurden nicht beobachtet. In Randbezirken des Tumors finden sich an zahlreichen Stellen regressive Veränderungen. Der Tumor wächst zwischen den Herzmuskelfasern, die hier meist stark atrophiert und zum Teil vollständig verschwunden sind. In den nicht befallenen Arealen des linken und rechten Ventrikels sind keine krankhaften Befunde feststellbar.

#### *Histologische Befunde an den übrigen Organen*

Metastasen werden im Bereich der inneren Organsysteme nicht beobachtet, keine krankhaften Befunde. Das Lebergewebe weist eine geringe feintropfige periphere Verfettung der Läppchen auf.

#### 4. Diskussion

Nach dem pathologisch-anatomischen Bild, wie es sich bei der Obduktion darstellte, vermuteten wir, daß es sich bei dem festgestellten Tumor um ein Rhabdomyom handelte. Erst auf Grund der histologischen Untersuchungen konnte der Tumor als Fibrom identifiziert werden. Derartige Neubildungen sind extrem selten. So berichtete Meessen (1963), daß er in seiner damals 25jährigen Praxis lediglich in einem derartigen Fall ein Fibrom feststellen konnte. Aus einer Zusammenstellung von Van der Hauwaert (1968; 1971) geht hervor, daß in den Jahren 1965—1970 lediglich 29 Fälle von kindlichen Herztumoren an den kardiologischen

Zentren Amsterdam, Birmingham, Brüssel, Göteborg, Helsinki, Leiden, Lille, Lissabon, Löwen, Nancy, Nymwegen, Rom, Rotterdam, Stockholm und Zürich gesammelt werden konnte. Hierunter befanden sich 5 Fälle mit einem Herzfibrom. Es handelte sich hierbei um männliche Kinder im Alter von 5 Monaten bis zu 8 Jahren. Während bei einem 5 Monate alten Säugling nach dem Tode (Pneumonie) erst autoptisch die Diagnose gestellt werden konnte, kamen die anderen Kinder zur Abklärung unklarer Herzgeräusche zur klinischen Untersuchung mit dem Verdacht auf Tricuspidal- bzw. Pulmonalstenose. Bei 2 Patienten lagen im EKG Infarktzeichen vor. In 4 Fällen konnte durch das Angiogramm ein raumbeengender Befund erhoben und in 3 Fällen daraufhin eine erfolgreiche operative Behandlung durchgeführt werden. Auch Schwarz u. Braun (1972) berichten über den Fall eines doppelseitigen Vorhofmyxoms unter dem klinischen Bild einer generalisierten Gefäßerkrankung. Im Gegensatz dazu lagen in unserem Fall offenbar keine Krankheitssymptome vor. Das Kind war vielmehr leistungsfähig und spielfreudig, bis der plötzliche Kreislaufzusammenbruch während des Ballspiels eintrat. Auch die Frage einer eventuellen operativen Behandlung, die im Rahmen dieses Ermittlungsverfahrens gestellt wurde, wird man im vorliegenden Fall angesichts der Ausdehnung und Lokalisation des Tumors negativ beantworten müssen.

### Literatur

- Krauland, W.: Der plötzliche Tod aus natürlicher Ursache. Beitr. gerichtl. Med. **26**, 1—22 (1969)
- Maresch, W.: Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache bei Säugling und Kind. In: Lehrbuch der Gerichtlichen Medizin, Ponsold, A., Hrsg. Stuttgart: Thieme 1967
- Masshoff, W.: Plötzlicher natürlicher Tod bei Säuglingen und Kindern. In: Lehrbuch der Gerichtlichen Medizin, Ponsold, A., Hrsg. Stuttgart: Thieme 1967
- Meessen, H.: Pathomorphologie des Myokard. In: Das Herz des Menschen. Bergmann, W., Doerr, W., Hrsg. Stuttgart: Thieme 1963
- Pribilla, O.: Ungewöhnliche Herzbefunde als Ursachen des plötzlichen Todes. Beitr. gerichtl. Med. **26**, 44—51 (1969)
- Schwarz, F., Braun, H.: Doppelseitiges Vorhofmyxom des Herzens unter dem klinischen Bild einer generalisierten Herzerkrankung. Dtsch. med. Wschr. **97**, 1550—1553 (1972)
- Van der Hauwaert, L. G.: Cardiac tumours in childhood. In: Paediatric cardiology, v. Hamish Watson, Hrsg. London: Lloyd-Luke 1968
- Van der Hauwaert, L. G.: Cardiac tumours in infancy and childhood. Brit. Heart J. **33**, 125—132 (1971)

Prof. Dr. med. Michael Staak  
 Dr. med. Fremppong Asante  
 Institut für gerichtliche Medizin  
 der Universität  
 D-7400 Tübingen, Nägelestraße 5  
 Bundesrepublik Deutschland