

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität Heidelberg  
(Direktor: Prof. Dr. BERTHOLD MUELLER)

## Zur forensischen Beurteilung des Cephalhämatoms

Von  
**E. BÖHM**

(Eingegangen am 3. Februar 1965)

Allgemein bekannt ist, daß am vorangehenden Kindsteil des Neugeborenen die Merkmale der Stauung und Kompression zu erkennen sind. Sehr problematisch wird es, wenn gleichzeitig an anderen Körperteilen Befunde zu erheben sind, die auf Stauung und Kompression hinweisen. Sofern kein Anhaltspunkt für zusätzliche stumpfe Gewalteinwirkung nach der Geburt vorliegt, kann die Beurteilung solcher Befunde einschließlich des Geburtsverlaufs und damit in Zusammenhang stehender forensischer Fragen Schwierigkeiten bereiten. — Kürzlich hatten wir Gelegenheit, an Hand einer eigenen Beobachtung diesen Fragen nachzugehen.

Es handelte sich um das uneheliche Kind einer 15 $\frac{1}{2}$ -jährigen Mutter, die die Schwangerschaft ihren Eltern gegenüber verschwiegen hatte. Die vom Hausarzt gestellte Schwangerschaftsdiagnose wurde von der Schwangeren im Sinne eines Wunschedenkens negiert, nachdem zunächst der Hausarzt zur Unterbrechung der Schwangerschaft aufgefordert worden war. Kleinstadtumilie! Die Kindesmutter will die Vorboten des sich ziemlich rasch ablaufenden Geburtsvorgangs nicht richtig erkannt haben, sie habe starke Leibscherzen gehabt. Plötzlich sei dann die Wasserblase aufgesprungen und das „Füße“ des Kindes herausgewesen. Der herbeigerufene Hausarzt habe dann ein totes Kind entwickelt.

Sektionsbefund: (S 269/62, Obduzent: Priv.-Doz. Dr. JANSSEN).

Leiche eines 47 cm langen männlichen neugeborenen Kindes. Gewicht: 2300 g. Totenflecke am Rücken bläulichrot, nicht mehr wegdrückbar. Totenstarre gelöst. Gelbliche Vernix caseosa. Dunkelbläulichrote Verfärbung des rechten Beines in einer Länge von 14 cm, bläulichrote Verfärbung des linken äußeren Fußrandes. Schwellung und Blutstauung des Scrotums. Reifezeichen vorhanden, Nabelschnur 8 cm lang, abgebunden.

An der Innenseite der Galea und über der ganzen linken Scheitelgegend zahlreiche feinfleckige und punktförmige Blutungssherde. Über dem linken Os parietale und den linken seitlichen Abschnitten des Os occipitale eine 13:7 cm große flache bläulichrote unterhalb des Periosts gelegene Blutung bis zu einer Mächtigkeit von etwa 0,5 cm. Es fließt dunkelblaurotes Blut ab. Keine Verletzung der Schädelknochen, keine Deformierung des knöchernen Schädels.

Geringe Beatmung der Lungenrandpartien, Lungenschwimmprobe nur in diesen Teilen positiv. Blutstauung der inneren Organe, besonders der weichen Hirnhäute, zahlreiche feinfleckige Blutungen unter der Kapsel und im Gewebe des Thymus, zahlreiche subpleurale Blutungen über sämtlichen Lungenlappen, auch subepikardiale Blutungen.

Von den Ergebnissen der histologischen Untersuchungen seien nur die wichtigsten angeführt. Lungen: ungleichmäßig beatmetes Lungengewebe, Blutaustritte in die Alveolen, geringe Fruchtwasserauspiration, akute Stauungsblutfülle. Leber: Leichenzersetzung, Blutbildungsherde.

Aus dem Gesamtbefund ergab sich als Todesursache eine Erstickung durch Verlegung der äußeren Atemwege und eine geringfügige Fruchtwasserauspiration. Wir standen nun vor der Frage, wie dieser unserer Erfahrung widersprechende Befund eines Cephalhämatoms bei Beckenendlage zu beurteilen ist. Der befragte Hausarzt der Kindesmutter, ein erfahrener Geburtshelfer, bestätigte die Angaben über das Vorliegen einer unvollkommenen Fußlage. Er habe das Kind unter Anwendung des Veit-Smellieschen Handgriffs innerhalb kurzer Zeit und ohne Anstrengungen entwickelt, es sei aber bereits bei seinem Eintreffen abgestorben gewesen.

Rückfragen bei den Fachkollegen über das gleichzeitige Vorliegen eines Cephalhämatoms bei Beckenendlagen brachten keine Aufklärung. Erst beim Studium der älteren Literatur fanden wir einige Hinweise.

Zu prüfen war zunächst die Frage, ob Blutungen dieser Art postmortal etwa durch Hypostase entstehen können. Eine solche Möglichkeit ist nach den Versuchsergebnissen von HABERDA und RAINER, die vielfach von Nachuntersuchern bestätigt wurden, nicht anzunehmen. Auch WALCHER kommt zu einem ähnlichen Ergebnis. Nach seiner Ansicht können lediglich schon vorhandene innere und äußere Ekchymosen postmortal vergrößert, gelegentlich auch an Zahl vermehrt werden. Auch uns scheint es in hohem Grade unwahrscheinlich, daß wie im vorliegenden Fall ohne stärker fortgeschrittene Autolyse ein subperiostales Hämatom von 5 mm Dicke und flächenhafter Ausbreitung mit Abhebung und Spannung des Periosts postmortal durch Hypostase entstehen kann, abgesehen davon, daß die Lokalisation des von uns beobachteten Cephalhämatoms nicht mit der tiefsten Auflagestelle des Kopfes der Kindesleiche übereinstimmte.

Über die wesentlichen Ursachen für die Entstehung eines Cephalhämatoms während der Geburt werden im Schrifttum Besonderheiten des Geburtskanals, die zum Auftreten von abnormen Scherkräften führen (V. JASCHKE, NAUJOKS, ZANGEMEISTER u.a.), intrauterine Hypostase (SJÖVALL, s. auch LESSER und ZAMAZAL) sowie das Minderdruckprinzip (SCHWARTZ, BERBERICH, FINK, MALMSTRÖM, DANELIUS u.a.) angegeben.

Nach NAUJOKS entsteht ein Cephalhämatom durch einen umschriebenen Druck von außen und eine tangential angreifende Kraft. Bei Beckenendlagen soll es — besonders bei Anwendung des Veit-Smellieschen Handgriffes dadurch zum Auftreten der beschriebenen Kräfte kommen, daß bei der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes das Hinterhaupt gegen die Symphyse gedrückt wird.

Gegen diese Auffassung spricht, daß Cephalhämatome bei bereits in utero abgestorbenen ja sogar macerierten Kindern nach der Geburt gefunden wurden (SJÖVALL, LESSER, ZAMAZAL, DANIELIUS). Statistisch finden sich Cephalhämatome in 70% aller Fälle bei Kindern von Erstgebärenden (SJÖVALL, SCHWARTZ). Erstgebärende erzeugen aber in der Initialperiode der Geburt ungefähr 65% mehr Wehen als Mehrgebärende (FREY). In die Minderdrucktheorie ließen sich diese Befunde ohne Schwierigkeiten einordnen. Bekanntlich steht der Kopf des Kindes bei Erstgebärenden bereits vor Geburtsbeginn meist fest im Beckeneingang. Der Fruchtwasserraum wird so durch den kindlichen Kopf in zwei Abschnitte unterteilt. Nach der Minderdrucktheorie tritt nun in dem vorangehenden Teil der Fruchtblase ein geringerer Druck auf, als in dem nachfolgenden, was zu Gefäßzerreibungen im Bereich des vorangehenden Schädelteiles und Blutaustritten mit Ausbildung eines Cephalhämatoms führen soll. Wie diese Theorie auf die Entstehung eines Cephalhämatoms bei Beckenendlagen angewendet werden kann, möchten wir zur Diskussion stellen. Grundsätzlich muß mit drei Möglichkeiten gerechnet werden; ob sie in der Praxis auch gegeben sind, muß wohl noch geklärt werden.

Es könnte sich das Kind bei noch stehender Blase nach der Ausbildung des Cephalhämatoms spontan gewendet haben — dies wird von den meisten Geburtshelfern abgelehnt. Außerdem könnte sich ein Unterdruck im Fruchtwasserabschnitt des nachfolgenden Kindsteils dadurch auswirken, daß an dem vorangehenden Kindsteil von außen gezogen wird (geburtshilflicher Eingriff). Als eigene Vorstellung haben wir die Möglichkeit erwogen, daß es am nachfolgenden Kopf zu einer Kompression kommt, die über eine venöse Hyperämie — begünstigt durch geringere Resistenz des Gewebes und Veränderungen der Blutgerinnung (physiologische Hypoprothrombinämie, PELUFFO u. Mitarb., ABRESCIA) zur Entstehung eines Cephalhämatoms führt.

An Hand der Literatur konnten wir feststellen, daß Cephalhämatome sowohl bei Kopf- als auch bei Beckenendlagen gefunden werden (DITTRICH, NAUJOKS); lediglich das Caput succedaneum, also die sulzig-ödematóse und blutige Durchtränkung der Kopfschwarte, sei für eine Kopflage des Kindes während des Geburtsverlaufes beweisend. Es ist also, wie bereits DITTRICH ausgeführt hat, verfehlt, selbst größere Blutaustritte unter das Periost der weichen Schädelknochen bei Beckenendlage ohne weiteres als Zeichen einer nach der Geburt stattgehabten Gewalteinwirkung zu deuten.

#### *Zusammenfassung*

Es wird über einen Fall von Cephalhämatom bei unvollkommener Fußlage des Kindes einer jungen Erstgebärenden berichtet. Die Entwicklung des tot geborenen Kindes erfolgte durch einen erfahrenen

Geburtshelfer unter Anwendung des Veit-Smellieschen Handgriffes. Es fanden sich Hinweise über derartige Fälle vorwiegend in der älteren Literatur. Der Entstehungsmechanismus des beobachteten Phänomens wird diskutiert; auf eine mögliche forensische Fehldeutung im Sinne einer traumatischen Einwirkung nach der Geburt wird hingewiesen.

### *Summary*

This is a description of a case of cephalis haematoma in a still born infant, first-born of a young woman. The infant also has a abnormal foot-position. The birth was assisted by an experienced physician who employed the Veit-Smellie method. We have found hints of other such cases in older literature. The probable mechanism of this phenomenon is discussed. The possibility of a false diagnosis in the sense of a post partum or traumatic force is pointed out.

### **Literatur**

- ABRESCIA, N.: Contributo anatomo-patologico allo studio delle emorragie delle surrenali nel neonato. *Riv. Anat. pat.* **5**, 645 (1952).
- BRINDEAU, A.: Ecchymoses spontanées sur la face d'un foetus né en siège dé-complété mode des fesses. *Soc. Méd. Lég. France (Paris)* **11**, III (1935).
- DANELIUS, G.: Die Wehe im Röntgenbild. *Arch. Gynäk.* **150**, 519 (1932).
- DITTRICH, P.: Der Kindesmord in der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Berlin u. Wien 1935.
- FÖRSTER, A.: Die gerichtsärztlich-kriminalistischen Gesichtspunkte bei der Untersuchung der Kindstötung. *Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med.* **32**, 283 (1939/40).
- FREY: Zit. von SCHWARTZ.
- FRITZSCHE, G., u. K. DOHRN: Statistische Untersuchungen über das Geburts-trauma. *Zbl. allg. Path. path. Anat.* **99**, 429 (1959).
- GRUENWALD, P.: The pathology of perinatal distress. *Arch. Path.* **60**, 150 (1955).
- HABERDA, E.: Die Lehre vom Kindesmorde. *Beitr. gerichtl. Med.* **1**, 39 (1911).
- HENRARD, E.: Verletzung des kindlichen Schädels infolge Rigidität des Mutter-mundes. *Mschr. Geburtsh. Gynäk.* **56**, 54 (1921).
- JASCHKE-PANKOW, V.: Lehrbuch der Geburtshilfe, 9. Aufl. Berlin 1920.
- KÜSTNER, O.: *Habil.-Schr. Halle* 1877.
- LESSER, A.: *Vjschr. gerichtl. Med.* **54**, 33 (1917).
- MALMSTRÖM, T.: Vacuum extractor an obstetrical instrument. *Acta obstet. gynec. scand.* **33**, Suppl. 4 (1954).
- NAUJOKS, H.: Die Geburtsverletzungen des Kindes. Stuttgart 1934.  
— Gerichtliche Geburtshilfe. Stuttgart 1957.
- OESTERLEIN, F.: Über Geburtsschäden und Verletzungen des Neugeborenen. *Med. Welt* **1939**, 842.
- PELUFFO, E., B. DELGADO-CORREA, J. G. BELTRAN Y CARLOS y M. DOMINGUEZ: A proposito de cuatro casos de hemorragia suprarrenal en recien nacidos. *Arch. Pediat. Urug.* **21**, 128 (1950).
- POTTER, E. L.: Pathology of the fetus and the newborn. Chicago 1952.
- PÜPPE, G.: Geburtsschädigungen des kindlichen Kopfes. *Z. Medizinalbeamte* **11**, 35 (1922).

- SCHAETZ, PH.: Geburtsschäden bei Neugeborenen. Jena 1964.
- , u. J. BERBERICH: Experimentelle Untersuchungen zur Frage des Geburts- traumas. *Zbl. allg. Path. path. Anat.* **34**, 621 (1924).
- , u. L. FINK: Morphologie und Entstehung der geburtstraumatischen Blutungen in Gehirn und Schädel des Neugeborenen. *Z. Kinderheilk.* **40**, 427 (1925).
- SJÖVALL, A.: Le céphalhématome des nouveau-nés. *Acta obstret. gynec. scand.* **15**, 443 (1936).
- TOW, A.: Diseases of the newborn. New York: Oxford University Press 1937.
- WALCHER, K.: Über Geburtsverletzungen des Neugeborenen. *Med. Welt* **1939**, 741.
- Das Neugeborene in forensischer Hinsicht, S. 86. Berlin 1941.
- WICHTE, O.: Mehrmaliger Lagewechsel des Fetus nach intrauterinem Fruchttod. *Fortschr. Röntgenstr.* **77**, 230 (1952).
- YLPPÖ, A.: Zum Entstehungsmechanismus der Blutungen bei Frühgeburten und Neugeborenen. *Z. Kinderheilk.* **38**, 32 (1924).
- ZAMAZAL: Zit. von SJÖVALL.

Dr. med. EKKEHARDT BÖHM  
Institut für gerichtliche Medizin der Universität Heidelberg  
69 Heidelberg, Voßstraße 2