

## Boxtodesfall infolge akuten Larynxödems.

Von

K. v. Sury, Basel.

Bei der Durchsicht der neuen Literatur habe ich von Boxtodesfällen nur die Arbeit von *Kohlrausch*<sup>1)</sup> gefunden. Er berichtet zum Teil über eigene Beobachtungen, im ganzen über 6 Todesfälle.

Fall 1. 17-jähriger kräftiger Jüngling fängt wenige Minuten nach Schluß des Boxens an zu brechen, wird bewußtlos und stirbt nach  $5\frac{1}{2}$  Stunden. Sektion: Bei unverletztem Schädel findet sich eine subdurale Blutung links und am linken Schläfenlappenpol eine leichte Kontusion.

Fall 2. Beim Training Stöße in Unterleib, auf Brust und an Unterkiefer. 15 Min. später Übligheit, wird bewußtlos und stirbt nach  $3\frac{1}{2}$  Stunden. Sektion: Subdurales Hämatom rechts, Blutungsherd am Pol des rechten Schläfenlappens; frische Endokarditis an der Aortenklappe und Lungenödem.

Die vier restlichen Fälle sind nur sehr kurz angeführt und können deshalb hier nicht mit verwertet werden.

Da das Boxen in den letzten Jahren zugenommen hat, dürfte es wohl angebracht sein, auf die Gefahren hinzuweisen, die mit diesem Sporte verbunden sind und dessen Anhänger bedrohen. Ich möchte daher über eine einschlägige *eigene Beobachtung* berichten.

Am Abend des 21. März 1922 übte der Boxklub B. Es standen sich gegenüber der 25-jährige G. und der kräftige 22-jährige M. Im zweiten Gange — der Gang zu je 3 Min. — versetzte G. dem M., mit dem etwas feuchten Boxhandschuh angetan, einen Schlag auf die linke Unterkiefer-Halsseite. Nach der Pause von ungefähr 2—3 Min. sollte der dritte — letzte — Gang begonnen werden, als M. zwei Schritte zurücktrat und sich nach vorne bückte, was den Eindruck erweckte, als wolle er zum Angriff übergehen. In diesem Augenblicke brach er zusammen und war tot.

Die von mir am folgenden Morgen vorgenommene gerichtliche *Sektion* des M. ergab im wesentlichen folgenden Befund:

Große männliche Leiche, von kräftiger Konstitution. Gesicht gedunsen, dunkelviolet. Kleine Schürfwunde auf der linken Stirnseite. Augenbindehäute dunkelviolet mit kleinen Ecchymosen, Gefäße prall gefüllt. In Nase und Mund schaumig rötliche, sauer riechende Flüssigkeit.

Halshaut dunkelviolet, ohne äußere Verletzungsspuren. Bei der Präparation des Halses entleert sich aus den angeschnittenen Gefäßen reichlich flüssiges, dunkelkirschrotes Blut. In beiden Kopfnickern, besonders stark links, bis in die inneren Schichten geronnenes Blut. Auch um die großen Halsgefäße links und zwischen und in den tiefen Halsmuskeln links bis auf die kleinsten dem Kehlkopf direkt aufliegenden Muskeln kleinere und größere Mengen geron-

<sup>1)</sup> *Kohlrausch*, Arch. f. klin. Chir. **118**, 902. 1921.

nenen Blutes. Ebenso findet sich geronnenes Blut auf der Knochenhaut des linken Kieferwinkels; Knochen selbst unverletzt.

Schleimhaut des Rachens und der Luftröhre blaurot.

Beim Blick in den uneröffneten Kehlkopf von oben zeigt sich die Stimmritze zwischen den Stimmbändern stark verengt. Die Schleimhaut des Kehlkopfs ist dunkelblaurot; die echten und falschen Stimmbänder sind deutlich angeschwollen, teigig weich, in ihrem Zwischenraum schleimig glasiger Inhalt. Zungenbein und Kehlkopfknorpel unverletzt.

Lungen stark gebläht; auf der Pleura einzelne bis über kleinerbsengroße Ecchymosen. Gewebe auf Schnitt sehr blutreich, dunkelgraurot. Aus dem Oberlappen entleert sich auf Druck schaumig rötliche Flüssigkeit in mäßiger Menge, aus dem Unterlappen reichlich Blut.

Herz entsprechend groß, enthält mäßig viel flüssiges Blut. Auf dem Epikard einzelne Ecchymosen. Muskulatur kräftig, braunrot, Klappen zart. Coronargefäße und Aorta o. B.

Bauchhöhle und Bauchorgane o. B.

Kopfschwarte, knöcherner Schädel und Dura unverletzt. Weiche Hirnhäute zeigen, besonders im Bereiche der linken Hemisphäre und an der Unterfläche des Kleinhirns, ausgedehnte, dünne, flächenhafte Blutungen. Gehirn von guter Konsistenz, auf Schnitt mit mäßig vielen Blutpunkten. Gehirnrinde, Großhirnganglien, Kleinhirn, Brücke und Medulla unverletzt.

Die Obduktion des M. ergab die Symptome des akuten Erstickungstodes: Gedunsenes Gesicht; Blutüberfüllung des Gesichtes, der Conjunktiven, der Schleimhäute der Mundhöhle und der oberen Luftwege; dünnflüssiges, dunkles Blut; Ecchymosen in den Conjunktiven in den Pleuren und im Epikard; starke Blähung der Lungen. Als Ursache der Erstickung fand sich ein akutes Ödem und Anschwellung der Stimmbänder.

Der heftige Boxschlag auf die linke Unterkieferhalsseite, der die ausgedehnten Blutungen in und zwischen die Halsmuskeln bis auf den Kehlkopf bedingte, verursachte das akute Glottisödem. Eine Verletzung des Kehlkopfgerüsts und des Zungenbeins war nicht nachweisbar. Irgendwelche sonstige krankhafte Organveränderungen oder konstitutionelle Anlagen, die den ungünstigen Ausgang der Verletzung mitverursacht oder begünstigt hätten, hat die Sektion nicht ergeben. Der junge Mann war im Gegenteil sehr kräftig und stark gebaut. Daß der Tod so überraschend schnell eintrat, lag offenbar in der unmittelbaren kräftigen Gewaltseinwirkung direkt auf die Kehlkopfgegend mit konsekutiven Zirkulationsstörungen in der angegriffenen Körperzone. Ein geringes Verschieben der Angriffsfläche der einwirkenden Gewalt nach oben, gegen oder auf den Unterkiefer — wie es einem sportgerechten uppercut-punch resp. occipital-punch entsprochen hätte — würde den tödlichen Endeffekt vereitelt haben.

*Nachtrag bei der Korrektur.* Von P. Fraenkel ist kürzlich in dieser Zeitschrift, Heft 8, über 3 einschlägige Fälle referiert worden.