Akute Erstickungsgefahr

Erfolgreiche Koniotomie mit Kuli und Messer

Eine Koniotomie ist die Ultima Ratio bei akuter Erstickungsgefahr. Laut einer aktuellen Studie können auch medizinische Laien mit Alltagsgegenständen diese medizinische Notfallmaßnahme durchführen.

In TV-Serien wie Dr. House oder Tatort sieht man es immer häufiger: In Notfallsituationen, in denen ein Mensch zu ersticken droht, greifen medizinische Laien zu Alltagsgegenständen wie Kugelschreibern, um einen lebensrettenden „Lufttröhrenschnitt“ durchzuführen. Ob dieses Szenario auch fernab des TV-Sets Menschenleben retten kann, untersuchte nun das Team um Dr. Christian Braun, München.

Hierfür sollten zehn Probanden mit Hilfe von Taschenmessern und Kugelschreibern eine Koniotomie an Leichen durchführen. Zuvor wurde den Teilnehmern in einer zweiminütigen Unterweisung folgendes Szenario erläutert: Eine Notfallsituation mit akuter Atemnot bei der eine Mund-zu-Mund-Beatmung nicht möglich ist. Die Probanden sollten mit Orientie-

rung am Schilddrüsenknorpel schnellstmöglich eine „Mund-zu-Kugelschreiber-Beatmung“ einleiten. Vier der Teilnehmer waren Medizin- bzw. Zahnmedizin-Studenten in der vorklinischen Phase.

80% waren erfolgreich

Acht der zehn Teilnehmer konnten eine erfolgreiche Koniotomie durchführen. Als erfolgreich galt der Versuch, wenn sich der Thorax der Leiche bei der „Mund-zu-Kugelschreiber-Beatmung“ an hob. Fünf führten eine Koniotomie, drei der Teilnehmer unbeabsichtigt sogar eine Tracheotomie durch, allerdings nur eine mit Erfolg.

Die Studienverhältnisse waren jedoch kaum mit einem Ernstfall vergleichbar: Freier Zugang zum Hals, perfektes Licht

und eine ruhige Atmosphäre. Neben dem fehlenden Blutfluss erleichterte vermutlich auch die Zeit zum Überdenken ihrer Handlung während der Unterweisung den Probanden den Lufttröhrenschnitt. Vor allem anatomische Kenntnisse schienen den Erfolg des Lufttröhrenschnitts zu beeinflussen. So konnten in dieser Studie alle Medizinstudenten, trotz fehlender operativer Erfahrung, einen erfolgreichen Lufttröhrenschnitt mit Taschenmesser und Kugelschreiber durchführen. Hingegen scheiterte die Hälfte der Teilnehmer ohne medizinische Vorkenntnisse.

Das Fazit der Studienautoren lautet deshalb: Um den Erfolg von Koniotomien durch Laien zu verbessern, sollten in Erste-Hilfe-Kursen die anatomischen Merkmale des Halses und Einschnittstechniken vermittelt werden.

Julia Rustemeier

Braun C et al. Resuscitation. 2016; 110:37–41

Rückenlage suboptimal?

Aufrecht intubiert es sich leichter

Beim endotrachealen Intubieren liegt der zu Intubierende meist auf dem Rücken. Aber ist die Rückenlage wirklich die beste?

Notfallmediziner der Indiana University School of Medicine in Indianapolis, angeführt von Joseph Turner, haben in einer Studie 58 Assistenzärzte zunächst zu Schulungszwecken ans originalgetreue Phantom treten lassen. Danach nahmen die angehenden Notfallmediziner je bis zu zwölf und insgesamt 231 Intubationen an Patienten der Notaufnahme in unterschiedlichen Lagerungspositionen vor. Dabei konnten sie die Lagerungsposition

wählen, waren aber angehalten zu variieren. Lagen die Patienten auf dem Rücken, gelang die Intubation in 65,8% der Anläufe beim ersten Versuch. Mit zunehmendem erhöhtem Oberkörper des Phantoms stieg auch die Erfolgsquote. In einem Beugewinkel zwischen 11 und 44 Grad gelang es in 77,9% der Fälle, den Tubus auf Anhieb endotracheal zu platzieren. Ab 45 Grad erhöhte sich die Rate noch einmal auf 85,6%.

Turner und Kollegen konnten sogar ausrechnen, wie sich der Erfolgszuwachs mit dem Winkel verändert. Hiernach bedeutet jede Zunahme der Oberkörperbeugung um 5 Grad eine Erhöhung der Erfolgs-

chancen für die Intubation um 11%. „In unserer Untersuchung hatten Assistenzärzte in der Notfallmedizin eine hohe Erfolgsrate beim Intubieren, wenn die Patienten mit aufrechtem Oberkörper gelagert wurden“, resümieren die Notärzte aus Indianapolis. Zwar lasse sich aus den Ergebnissen keine Kausalität ableiten, doch passten sie gut zu jüngsten Resultaten anderer Studien. Als nächsten Schritt schlagen Turner und sein Team eine randomisierte Studie vor, um den Nutzen der Intubation in aufrechter Position genauer bestimmen zu können.

Dr. Robert Bublak

Turner JS et al. Am J Emerg Med 2017 (online first)