

Endotracheale Intubation bei Reanimation eher von Nachteil

Andersen LW et al. Association Between Tracheal Intubation During Adult In-Hospital Cardiac Arrest and Survival. JAMA 2017; 317: 494 – 506

Die Sterblichkeit nach Herz-Kreislauf-Stillstand in einem Krankenhaus bleibt auch bei sofort eingeleiteten Reanimationsmaßnahmen hoch, und eine vollständige neurologische Erholung ist selten. Ob die endotracheale Intubation im Rahmen der kardiopulmonalen Reanimation Vorteile aufweist, ist umstritten – bei Reanimationen außerhalb einer Klinik scheint das eher nicht der Fall zu sein. Eine internationale Arbeitsgruppe hat das nun untersucht.

Lars Andersen und seine Kollegen haben dazu retrospektiv Daten des Go With The Guidelines (GWTG) Registry ausgewertet. Dieses Register der American Heart Association soll alle innerklinisch aufgetretenen Fälle eines Herz-Kreislauf-Stillstands in US-amerikanischen Krankenhäusern, Behandlungen und Ergebnisse dokumentieren. Für die jetzige Auswertung zogen die Wissenschaftler Daten der Jahre 2000–2014 heran.

Als primären Endpunkt bestimmten Andersen et al. die Überlebensraten der reanimierten Patienten bis zur Entlassung aus der Klinik. Sekundäre Endpunkte umfassten das Wiederauftreten eines Spontankreislaufs (return of spontaneous circulation, ROSC) und günstige neurologische Outcomes, definiert als 1 oder 2 Punkte (gute oder allenfalls mäßig eingeschränkte neurologische Funktion) laut Cerebral Performance Category (CPC). Diese Endpunkte verglichen die Mediziner dann zwischen endotracheal intubierten und nicht intubierten Patienten.

Das GWTG-Register dokumentierte insgesamt mehr als 108 000 reanimierte Patienten in 668 Kliniken. Etwas mehr als $\frac{2}{3}$ von ihnen waren im Rahmen der Reanimation intubiert worden ($n=75579$), mit sinkendem Anteil über die Zeit: Lag er im Jahr 2000 noch bei 70%, betrug er 2014 nur noch 63,6%. Insgesamt überlebte nicht einmal $\frac{1}{4}$ der Patienten bis zur Entlassung ($n=24\,256$; 22,4%), und nur 16 504 (16% der dafür Auswertbaren) zeigten ein günstiges neurologisches Ergebnis laut CPC. Dabei war in der Rohdatenauswertung die Überlebenswahrscheinlichkeit fast doppelt so hoch, wenn der Patient nicht intubiert worden war. Ähnliches galt für das neurologische Outcome.

Zur möglichst weitgehenden Ausschaltung von Störvariablen führten die Mediziner dann ein Propensity Score Matching durch, in das u. a. soziodemografische Faktoren, Vorerkrankungen und Klinikparameter wie Betten- und Fallzahlen eingingen. Jedem Patienten, der in einer gegebenen Minute der Reanimation (von 0–15 min) intubiert worden war, wurde 1 entsprechend gematchter Patient gegenübergestellt, der in dieser Minute (noch) nicht intubiert worden war.

Nach dem Matching ergaben sich 43 314 Paare mit jeweils 1 intubierten und 1 nicht intubierten Patienten. Bei ihnen fanden sich

- Überlebensraten von 16,3% der Intubierten ($n=7052$) und 19,4% der nicht-Intubierten ($n=8407$) (relatives Risiko [RR] 0,84),
- ein ROSC bei 57,8% der Intubierten ($n=25\,022$) und 59,3% der nicht-Intubierten ($n=25\,685$) (RR 0,97) sowie
- ein gutes neurologisches Ergebnis bei 10,6% der Intubierten ($n=4439$) und 13,6% der nicht-Intubierten ($n=5672$) (RR 0,78).

Auch Subgruppenanalysen im Hinblick auf Art des ersten dokumentierten Rhythmus, Adrenalingabe sowie Ort und Zeitpunkt des Herz-Kreislauf-Stillstands zeigten die gleiche Tendenz. Lediglich bei Patienten mit respiratorischer Insuffizienz vor dem Herz-Kreislauf-Stillstand waren die Überlebensraten zwischen Intubierten und nicht-Intubierten vergleichbar.

FAZIT

Obwohl man rein intuitiv annehmen könnte, dass bei kardiopulmonaler Reanimation ein sicherer Atemwegzugang mit einem günstigeren Ergebnis verbunden sein sollte, scheint genau das Gegenteil der Fall, so die Autoren. Über die Ursachen lasse sich derzeit nur spekulieren: Patienten könnten während der Intubation zu lange ohne ausreichende Sauerstoffzufuhr bleiben, oder die Thoraxkompressionen werden dadurch zu lange unterbrochen. Letztlich könnten nur randomisierte Studien hier Klarheit bringen.

Dr. Elke Ruchalla, Bad Dürkheim