



Prof. Dr. Dr.
Dietrich Reinhardt,
München



Dr. med.
Kirsten Stollhoff,
Hamburg



Prof. Dr. med.
Alfred Wirth,
Bad Rothenfelde

Schwierigkeiten bei den Nachuntersuchungen nicht mehr zur Verfügung stehen. Die Todesrate war in der Gruppe der jungen Erwachsenen mit AHDS im Vergleich zur Kontrollgruppe erhöht: In der Gruppe mit

ADHS waren zehn junge Erwachsene im Alter von 24 Jahren bereits verstorben: drei Selbstmorde, vier unklare Todesfälle und drei tödliche Verkehrsunfälle. In der Kontrollgruppe brachte sich ein junger Erwach-

sener um. Auch wenn diese Zahlen gering erscheinen mögen, wären sie mit einer frühzeitig begonnenen und ausreichend lang durchgeführten adäquaten Therapie eventuell vermeidbar. *Dr. Kirsten Stollhoff*

Tubuslage durch Ultraschall kontrollieren – schnelle Sicherheit?!

Die tracheale Intubation hat ihre Risiken. Eine ösophageale Fehllage wie auch eine Positionierung des Beatmungsschlauchs im rechten Hauptbronchus sollten unbedingt vermieden werden. In *Pediatric Critical Care Medicine* wurde kürzlich der Stellenwert der bettseitigen Sonografie zur Tubuslagekontrolle bei Kindern kritisch untersucht.

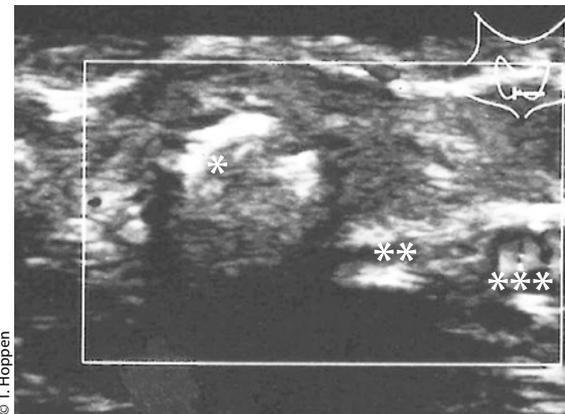
Die Bostoner Arbeitsgruppe identifizierte neun Artikel, in denen insgesamt bei 81 Intubationen der Halsultraschall, bei 214 Intubationen das Zwerchfell- oder Pleuragleiten und bei 165 Intubationen die tracheale Tubusspitzenlokalisierung untersucht worden waren. Die Sensitivität für die Kontrolle einer korrekten Intubation lag für alle Prozeduren nahe 100%. Da diese Auswertung sämtlich auf Ergebnissen kleiner Single-Center-Studien basiert, regen die Autoren eine randomisierte Multicenterstudie an.

Lin MJ et al. Bedside ultrasound for tracheal tube verification in pediatric emergency department and ICU patients: a systematic review. *Pediatr Crit Care Med* 2016;17:e469–76

Kommentar

In der Notfallmedizin beschreibt das Akronym „DOPES“ ein breites Spektrum an Risiken einer invasiven Atemwegssicherung: Dislokation des Tubus (Fehl-Intubation, ak-

zidentelle Extubation), Obstruktion des Tubus (Sekret, Abknicken), Pneumothorax, Equipmentversagen (Sauerstoffquelle, Beutel, Maske) und Stomach (Magen: Überblähung nach Beutel-Masken-Beatmung). Für die Überwachung der trachealen Tubuslage sind das sichtbare Passieren der Stimmbänder, die symmetrische Thoraxbewegung und Auskultation, ein Beschlagen des Tubus in der Expiration, Anstieg der Herzfrequenz sowie Sauerstoffsättigung und zahlreiche weitere Zeichen hilfreich. Goldstandard ist mittlerweile jedoch die Kapnografie. Allerdings ist diese Methode bei einem Kreislaufstillstand wiederum nicht verlässlich. Außerdem kann sie keine Aussage zur richtigen Tubustiefe liefern. Hierzu ist wiederum die Röntgendiagnostik erforderlich. Diese braucht jedoch Zeit, oftmals muss der Patient zudem anders gelagert werden und sie stellt eine künstliche Strahlenexposition dar. Nun gewinnt die Methodik der „point of care“-Sonografie in zahlreichen Feldern der Medizin an Be-



© T. Hoppen

Halssonografie im Querschnitt: tracheale Intubation*, „leerer“ Ösophagus und große Halsgefäße*****

deutung. Im Editorial von Woods-Hill C et al. [*Pediatr Crit Care Med* 2016;17:1013–4] wird bereits jetzt die Sonografie zur raschen Bestätigung einer korrekten Tubuslage während der Reanimation bei Herz-Kreislauf-Stillstand empfohlen. Für weitere Szenarien bedarf es vernünftiger Studienprotokolle und Entwicklung validierter Standards als Grundlage für ein qualitativ gutes Training interessierter Anwender der Lungen- und Halssonografie. Erst dann kann die Frage beantwortet werden, wo diese schnelle und leicht verfügbare Methode definitives Potenzial hat und in konkret welchen Fällen sie die Röntgendiagnostik bei der Bestätigung der trachealen Tubuslage ersetzen kann. *Dr. Thomas Hoppen*