

Live-Stream von prähospitalen Point-of-Care-Ultraschall während der kardiopulmonalen Reanimation - eine Machbarkeitsstudie

Schlussfolgerungen: Diese Machbarkeitsstudie hat gezeigt, dass die Live-Übertragung von POCUS während der ALS während eines OHCA in

Manschein V, Hafner C, Krammel M, Hamp T, Willschke H, Hermann M

Ziel: dieses Projekts war es, den Einsatz von Tele-Support für Point-of-Care-Ultraschall (POCUS) während Advanced Life Support (ALS) bei präklinischem out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) zu evaluieren.

Referenzen:

1. Soar J, Böttiger BW, Carli P, Couper K, Deakin CD, Djävrv T, u. a. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. Resuscitation. April 2021;161:115–51.

Methoden: 30 Patient:innen mit OHCA wurden in diese Studie eingeschlossen. Im Rahmen der CPR, wurde laut ALS Guidelines (1), zum Ausschluss reversible Ursachen POCUS durchgeführt. Die Ultraschall-Untersuchung wurde live zu einem:r Ultraschall-Experten:in übertragen. Zusätzlich wurde bei 12 OHCA-Patient:innen POCUS während ALS ohne Tele-Support durchgeführt. Endpunkt dieser Studie war die Anwendung des POCUS während ALS im Hinblick auf die Hands-off Zeit.

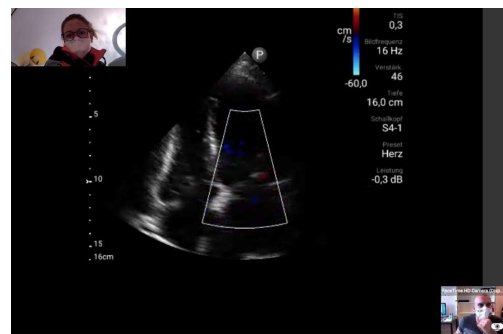


Abb.2: Live-Übertragung des Herz-Ultraschalls während der Reanimation

Ergebnisse: In 42 (100%) Einsätzen war POCUS während der Rhythmusanalyse durchführbar. Keine zusätzliche Hands-off Zeit war notwendig. In der Mehrzahl der Einsätze konnte POCUS in nur einer Rhythmusanalyse durchgeführt werden. Die mediane Hands-Off-Zeit während der Rhythmusanalyse für POCUS mit Tele-Support war 10 (IQR 8-13) Sek., für POCUS ohne Tele-Supervision 11 (IQR 9-14.25) Sek. Bei etwa 8 (25%) Patient:innen änderte sich durch den Einsatz von POCUS die primäre Verdachtsdiagnose, wie Detektion einer Perikardtamponade oder Ausschluss einer Pulmonalembolie.



Abb.3: Durchführung des Herz-Echos

Abbildung 1 stellt die Qualität der Kommunikation und der Videoübertragung dar. In der Mehrzahl der Einsätze wurde die Qualität als sehr zufriedenstellend bewertet. Abbildung 2 und 3 stellt die live Übertragung präklinischer Ultraschall-Untersuchungen im RTW dar.

Conclusion:

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass Notärzt:innen (mit moderater Ultraschall-Erfahrung) bei Patient:innen unter laufender CPR die Unterstützung von Tele-Support, ohne zusätzliche Hands-off Zeit nützen können.

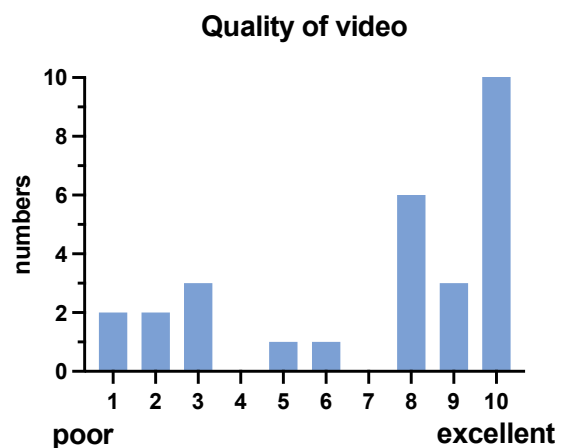
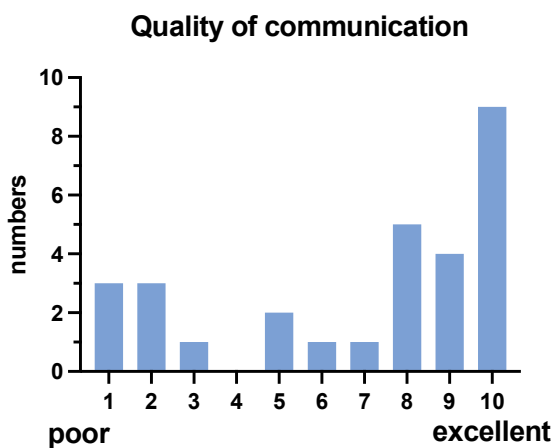


Abbildung 3: Qualität des Live-Streams. Die Daten werden als Gesamtzahl dargestellt.