Beatmung und erweiterte Atemwegssicherung beim Kreislaufstillstand im sanitätsdienstlichen Einsatz

Empfehlungen des DRK-Bundesarztes Univ.-Prof. Dr. med. Bernd W. Böttiger und der Ständigen Konferenz der Landesärztinnen und Landesärzte im DRK (SKLÄ)

Einleitung

Neben der Durchführung von hochwertigen Thoraxkompressionen kommt der Sicherstellung einer bestmöglichen Beatmung mit einer ausreichenden Oxygenierung und Ventilation im Rahmen der prähospitalen Reanimation im Sanitätsdienst eine besondere Bedeutung zu.¹ Es konnte gezeigt werden, dass im Vergleich zur Beutel-Masken-Beatmung (BMV) unter Einsatz einer supraglottischen Atemwegshilfe (SGA) der 2. Generation auch unerfahrene Helfende in der Lage waren, erfolgreicher zu beatmen.² Bereits im Januar 2023 haben sich die Landesärztinnen und Landesärzte des Deutschen Roten Kreuzes unter der Leitung des Bundesarztes Prof. Dr. med. Bernd Böttiger mit der Ausbildung und dem Einsatz von supraglottischen Atemwegshilfen bei Sanitätsdiensten beschäftigt und eine Rahmenempfehlung herausgegeben.³ Als Grundlage für die obige Entscheidung dienten neue Erkenntnisse aus aktuellen Studien (u.a. Circulation 2023)^{4,5}. Hieraus lassen sich klare Hinweise ableiten, dass die Masken-Beutel-Beatmung im Rahmen der Reanimation oft ineffektiv ist und die Atemspende mit SGA bei Reanimationen zu einem besseren klinischen Outcome führen kann.

Die in der Ständigen Konferenz der Landesärztinnen und Landesärzte im DRK zusammenarbeitenden Experten haben sich im September 2024 erneut mit der Thematik auseinandergesetzt und folgende Empfehlungen, insbesondere für das Personal im sanitätsdienstlichen Einsatz, zur Beatmung und erweiterte Atemwegssicherung beim Kreislaufstillstand getroffen.

Ausrüstung

Zur Beatmung und erweiterten Atemwegssicherung beim Kreislaufstillstand im Sanitätsdienst sind ein Beatmungsbeutel mit Masken (verschiedene Größen) und eine supraglottische Atemwegshilfe (SGA) vorzuhalten. Es wird eine Larynxmaske der zweiten Generation oder höher empfohlen.

Nach Möglichkeit sollten sowohl für Erwachsene als auch für Kinder geeignete Größen der Beatmungsmasken und SGA vorgehalten werden. In Abhängigkeit der Gefährdungsbeurteilung sollten Beatmungsbeutel und Masken für Kleinkinder und Säuglinge ebenfalls vorgehalten werden.

Vorgehen am reanimationspflichtigen Patienten

In der Ausbildung soll verdeutlicht werden, dass im Rahmen der Reanimation der Zweck einer Beatmung primär die ausreichende Oxygenierung und Ventilation des Patienten ist. Die SGA sollte, wenn erlernt und beherrscht, Mittel der ersten Wahl sein. Bei Nicht-Beherrschen der SGA oder Ineffektivität muss auf die Masken-Beutel-Beatmung ggf. mit Einlage eines Guedel- oder Wendltubus und / oder Doppel-C-Griff ausgewichen werden. Die Effektivität der angewendeten Maßnahme soll von der Einsatzkraft erkannt und regelmäßig reevaluiert werden.

Schulung für Erstqualifikation

Die Schulung zur Anwendung der SGA (Erstqualifikation) erfolgt im Fachlehrgang Sanitätsdienst.

Die Schulung muss an Phantomen stattfinden, welche mit der zu schulenden SGA zu beatmen sind. Es werden mindestens drei Unterrichtseinheiten (UE) zu je 45 Minuten (Theorie und Praxis) mit folgenden Inhalten empfohlen: Grundlagen Atemwegsmanagement, unterschiedliche SGA, unterschiedliche Beatmungsbeutel und Masken (Größenauswahl), Algorithmus der Atemwegssicherung, Einlegen der SGA incl. Cuffdruckmessung (entfällt bei i-gel®), Erkennen der effektiven Beatmung und Fehlermanagement. Die Effektivität der Beatmung muss durch ausreichend sichtbare Brustkorbhebungen kontinuierlich sichergestellt werden.

Im Rahmen der Reanimationsausbildung soll die Anwendung der SGA integriert werden.

Schulung für Nachqualifikation

Helferinnen und Helfer sowie Rettungssanitäterinnen und Rettungssanitäter, welche im Rahmen ihrer Ausbildung die Anwendung einer SGA nicht erlernt haben, erhalten eine Schulung wie zur Erstqualifikation.

Prüfungskriterien

Bei der Erst- und Nachqualifikation findet keine explizite Prüfung statt. Der Qualifikationsnachweis erfolgt durch die Anwendung im Praxistraining sowie in der Fachdiskussion. Ausbildungsziel ist das Beherrschen der o.g. Ausbildungsinhalte am Phantom sowie das Fehlermanagement inklusive Wechsel auf Alternativen bei Ineffektivität.

Kompetenzerhalt

Die Anwendung der SGA soll im Rahmen der regelmäßigen Reanimationsfortbildungen geprüft und ggf. nachgeschult werden.

Qualifikation der Lehrkraft

Folgende Ausbilderinnen und Ausbilder im DRK sind qualifiziert, die Anwendung der SGA zu schulen:

- Sanitätsausbilderinnen und Sanitätsausbilder sowie Fachausbilderinnen und Fachausbilder SAN oder höhere bzw. vergleichbare Qualifikation
- Ausbilderinnen und Ausbilder Rettungsschwimmer und Ausbilderinnen und Ausbilder Wasserretter
- Ausbilderinnen und Ausbilder Notfallmedizin der Bergwacht

Synergieeffekte zwischen Haupt- und Ehrenamt sollen genutzt werden.

Qualifizierte externe Lehrkräfte (z.B. in der präklinischen oder klinischen Notfallmedizin tätig Ärztinnen und Ärzte, in der Anästhesie oder Intensivmedizin tätige Ärztinnen und Ärzte, Fachausbilderinnen und Fachausbilder Anästhesie-Intensivpflege etc.) sind ebenfalls als Ausbilderinnen und Ausbilder geeignet.

Mitglieder der Autorengruppe

Federführung

Dr. Florian Meier

Bayerisches Rotes Kreuz K.d.ö.R.

Dr. Florian Meier, PD Dr. Maximilian Kippnich, Prof. Dr. Matthias Jacob, Dr. Frank Friedrich, Christian Winklmeier, Dr. Jürgen Kneisel, Benjamin Oppenrieder, Martin Schmauser, Werner Hoffmann.

Deutsches Rotes Kreuz e.V.

Univ.-Prof. Dr. Bernd W. Böttiger, Prof. Dr. Volker Lischke, Prof. Dr. Wolfgang Kramer, Annette Strauß, Dr. Florian Meier, Stefan Osche.

Korrespondenzadresse

Deutsches Rotes Kreuz e.V.
Generalsekretariat
Stefan Osche
Carstennstr. 58
12205 Berlin

Zitation: Deutsches Rotes Kreuz e.V. (2024): *Beatmung und erweiterte Atemwegssicherung beim Kreislaufstillstand im sanitätsdienstlichen Einsatz. Empfehlungen des DRK-Bundesarztes Univ.-Prof. Dr. med. Bernd W. Böttiger und der Ständigen Konferenz der Landesärztinnen und Landesärzte im DRK (SKLÄ)*. www.

Literatur

¹Olasveengen TM, Semeraro F, Ristagno G, et al: Basismaßnahmen zur Wiederbelebung Erwachsener (Basic Life Support). Notfall Rettungsmed 24, 386–405 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10049-021-00885-x>

²Timmermann A, Böttiger BW, Byhahn C, et al: S1 Leitlinie: Prähospitales Atemwegsmanagement (Kurzfassung). Anästh Intensivmed 2019;60:316–336. <https://doi.org/10.19224/ai2019.316>

³Deutsches Rotes Kreuz e.V. (2023): *Gemeinsames Statement des Bundesarztes Univ.-Prof. Dr. med. Bernd W. Böttiger und der Ständigen Konferenz der Landesärztinnen und Landesärzte des DRK: Beatmung und erweiterte Atemwegssicherung beim Kreislaufstillstand im Sanitätsdienst*. www.drk-landesaeerzte.de

⁴Soar J, Böttiger BW, Carli P, et al: Erweiterte lebensrettende Maßnahmen für Erwachsene. Notfall Rettungsmed 24, 406–446 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10049-021-00893-x>

⁵Idris, A, Ecenarro EA, Leroux B, et al. Bag-Valve-Mask Ventilation and Survival From Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Multicenter Study. <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.123.065561>