

Fachempfehlung AG T-CPR im GRC

Leitung: *Dipl. Ing. Marc Gistrichovsky*

Mitglieder: *Dr. med. Martin Hochstatter, Hendrik Hänig, Dr. med. Björn Stieger, Prof. Dr. med. André Gnirke, Dr. med. Albert Schiele, Rafael Trautmann, Sven Kobelt, Mario Kubacki*

Stand 21.09.2025

Vorwort

Die Durchführung einer Telefonreanimation (T-CPR) gilt als medizinischer Standard, der durch die Integrierten Leitstellen (ILS) durchgeführt werden muss. Die aktuellen Reanimationsleitlinien unterstreichen die überlebenswichtige Notwendigkeit von frühestmöglichen Reanimationsmaßnahmen. Es ist unstrittig, dass die ILS mit der Anleitung einer T-CPR das therapiefreie Intervall mindestens bis zur Intervention durch den Rettungsdienst bzw. bis zum Eintreffen von der ILS alarmierter weiterer Kräfte kompensieren können und müssen. Der Slogan „time is brain“ spielt in dieser Situation die zentrale Rolle.

Bis auf wenige Ausnahmen gibt es in den Bundesländern keine landesweit einheitlichen Vorgaben zur T-CPR, weder zur Pflicht diese Maßnahme in den ILS zu etablieren, noch einen einheitlichen Algorithmus. Positive Beispiele sind die Rettungsdienstgesetze der Länder Berlin und Schleswig-Holstein, die die telefonische Anleitung zu Erste Hilfe inweisen explizit vorsehen, bzw. in Bayern über Landesgremien die T-CPR einheitlich mit einem einheitlichen Algorithmus für die ILS zur Pflicht machen. Argumente, dass für eine T-CPR Ressourcen in den ILS vorhanden sein müssen, sind zwar nachvollziehbar und wichtig, dennoch kann dieses kein Hinderungsgrund zur Umsetzung sein. Vergleichbare zeitintensive Einsatzszenarien wie ein Großbrand oder die Begleitung eines akut suizidgefährdeten Menschen am Notruf erfordern ebenfalls eine ausreichende Personalbemessung. Personelle Ressourcen müssen mit den Kostenträgern vereinbart und vorgehalten werden. Eine durch die Mitarbeitenden in den ILS angewandte T-CPR bedeutet direkt Leben am Notruf zu retten und schwere gesundheitliche Schäden abzuwenden. Es gibt wohl wenig andere Szenarien, in denen die Mitarbeitenden in den ILS diesen unmittelbaren Einfluss auf das Überleben von Patientinnen und Patienten haben.

Die Durchführung einer T-CPR hat in der Regel einen positiven Effekt auf Bystander. Rückmeldungen von Angehörigen an die ILS zeigen, dass sich diese, selbst bei einem negativen Ausgang der Reanimationsmaßnahmen, rückblickend keine Vorwürfe machen müssen, tatenlos zugesehen zu haben. Sie konnten alles Mögliche unternehmen, der weitere Ausgang des Ereignisses wurde dann als ein schicksalhafter Ausgang verstanden und akzeptiert.

Die Mitglieder der AG T-CPR haben den folgenden Leitsatz aufgestellt:

“Integrierte Leitstellen müssen zu jeder Zeit in der Lage sein, unabhängig von ihrer personellen Besetzung eine qualitativ hochwertige, leitliniengerechte T-CPR durchführen zu können. Notrufe müssen jederzeit so zu priorisieren sein, dass sie bei einem hohen Anrufaufkommen (z.B. Großschadens- oder Flächenlagen), vor allem bei einer Reanimationsnotwendigkeit, jederzeit in den Integrierten Leitstellen schnell angenommen werden können. Der Personalansatz in den Integrierten Leitstellen muss so bemessen sein, dass die im Qualitätsmanagementsystem geforderten Kennzahlen erreichbar sind. Ein System zur Supervision ist einzurichten, dazu ist auch entsprechendes Personal zur Durchführung sicherzustellen.”

Alle Ergebnisse in diesem Papier verstehen sich als Expertenkonsens der Mitglieder der AG T-CPR.

Aus- und Fortbildung

Ein auf Algorithmen basierendes Schulungskonzept zur Durchführung der T-CPR benötigt eine fundierte Ausbildung und eine kontinuierliche Fortbildung. Dabei ist nicht nur das “Können” bei den Mitarbeitenden zu fördern, sondern auch das “Wollen”. Dazu sind Empfehlungen für eine effiziente Aus- und Fortbildung zu erarbeiten. Der Fokus der Ausbildung sollte auf dem Erkennen einer “nicht normalen Atmung” bzw. einer “agonalen Atmung” liegen. Dazu könnten beispielhafte Notrufe sowie Video-/Audiomaterialien herangezogen werden, um den Mitarbeitenden in den Integrierten Leitstellen (ILS) eine praxisnahe Ausbildung zukommen zu lassen. Der Einsatz eines AED sollte in regelmäßigen Abständen durch das Leitstellenpersonal im praktischen Einsatz geübt werden, um auch die Perspektive des Laienhelfers beim AED Einsatz einzunehmen und diese besser zu verstehen, um bei der Anwendung unterstützen zu können.

Notrufabfrage sowie Anleitung zu Erste Hilfe Maßnahmen

Die Indikation zur Durchführung einer T-CPR ist in ILS auf die einzelnen Mitarbeitenden heruntergerechnet eine eher selten durchzuführende Maßnahme. Zudem ist diese Situation für die Notrufenden eine absolut stressbehaftete Ausnahmesituation. Umso mehr ist es wichtig, dass die Mitarbeitenden in den ILS mit einem standardisierten Algorithmus in der eigentlichen Notrufabfrage arbeiten und die anzuleitenden Maßnahmen ebenfalls vom Algorithmus unterstützt anwenden können. Die Ausführungsqualität gegenüber den Ersthelfern und damit gegenüber den von einem Herz-Kreislauf-Stillstand betroffenen Personen hängt von einer effizienten Anleitung ab. Umso mehr ist es wichtig, dass die Mitarbeitenden in den ILS mit einem standardisierten Algorithmus in der eigentlichen Notrufabfrage arbeiten und dass die anzuleitenden Maßnahmen ebenfalls vom Algorithmus unterstützt anwenden können. Nur so kann den Mitarbeitenden die erforderliche Sicherheit in der Ausführung der Notrufabfrage und der T-CPR gegeben werden. Die Ausführungsqualität gegenüber den Ersthelfern und damit gegenüber den von einem Herz-Kreislauf-Stillstand betroffenen Personen hängt von dieser einer effizienten Anleitung ab.

Verschiedenste Studien aber auch Best Practice Erfahrungen zeigen bereits in der Alltagsarbeit am Notruf einen engen Zusammenhang zwischen der Abfragequalität und der Benutzung eines Standardisierten Notrufabfrageprotokolls (SNAP). Bei der T-CPR ist dieser Zusammenhang besonders zu unterstreichen.

ILS, die in Eigenversuchen videobegleitete Simulationen durchgeführt haben, zeigten, dass freie Abfragen zum einen länger dauerten als die Notrufgespräche, die mit Hilfe eines SNAP durchgeführt wurden und zum anderen die Gefahr bestand, dass wichtige Abfragen sowie Erste Hilfe Anweisungen vergessen oder falsch erteilt wurden. Die Nutzung eines SNAP führt sowohl zur schnelleren und zuverlässigen Erkennung eines Herz-Kreislauf-Stillstands auch zu einer schnelleren Einleitung der Herzdruckmassage.

Die Abfragealgorithmen der SNAP für den Spezialbereich der Erkennung des Herz-Kreislaufstillstands und zur Durchführung einer T-CPR, basierend auf den Empfehlungen des ERC/GRC, sind dabei sowohl prozessual und auch inhaltlich zu ergänzen.

Die Zuführung eines AEDs zu einer Einsatzstelle darf die Einleitung der T-CPR Basismaßnahmen nicht verzögern. Mitarbeitende in den ILS sollen dabei einen Zugriff auf vorhandene AED Register bekommen. Diese Register sollen in die Einsatzleitsysteme und in die Ersthelfer-Alarmierungssysteme medienbruchfrei integriert werden. Ein standardisiertes bundesweites AED Register würde diese Implementierung unterstützen. Dabei ist auch die zeitliche Verfügbarkeit auf die AED in den Registern zu berücksichtigen. Eine Anleitung zur Zuführung eines AEDs ist daher in der Regel erst bei mehreren anwesenden Helfenden sinnvoll.

Im Sinne des gemeinsamen Gesundheitsleitsystems sollte auch bei der 116 117 eine T-CPR eingeleitet werden, um den schnellstmöglichen Beginn der Herzdruckmassage zu gewährleisten. Dieses sollte auch bei anderen Stellen, die medizinische Hilfeersuchen annehmen (z.B. im betrieblichen Umfeld oder bei Hausnotrufzentralen), umgesetzt werden.

Eine Unterstützung durch KI Systeme kann bei der Erkennung eines Herz-Kreislaufstillstands hilfreich sein.

Datenerhebung und Qualitätsmanagent

- Die Ausführungsqualität einer T-CPR muss im Rahmen eines begleitenden Qualitätsmanagementsystems regelmäßig evaluiert werden.
- Es sind im Prozessablauf Zeitstempel zu erfassen, wie z.B. der Beginn der ersten Thoraxkompression durch die Ersthelfer. Als Mindestdatensatz (MDS) wird dafür der MDS des Reanimationsregisters empfohlen, um auch die Kompatibilität und eine Vergleichbarkeit der Daten in den ILS sicherzustellen. Diese können entweder direkt oder über die in den Bundesländern eingeführten Notfallregister (Beispiel Notfallregister Bayern) erhoben werden.
- Die Daten der Register sind zwischen den ILS und Rettungsdienstträgern abzugleichen. Damit ist ein Qualitätsmanagementsystem über den ganzen Prozess der Rettungskette möglich und es können über nachgelagerte Studien der Versorgungsforschung wichtige Punkte identifiziert werden, die im Sinne des Gesamtsystems zu verbessern sind.

Folgende Zeitstempel, Qualitätsmarker sowie weitere Daten sollten regelmäßig, möglichst aus dem Einsatzleitsystem/SNAP heraus, bei T-CPR Maßnahmen erfasst werden:

- ✓ Notrufwartezeit (von der ersten Signalisierung bis zur Gesprächsannahme)
- ✓ Zeitpunkt des Beginns der (Notruf-) Ereignisabfrage (die Abfragezeit für die Erfassung des Einsatzortes darf hierbei keine Rolle spielen)
- ✓ Zeitpunkt Erkennung der Reanimationsnotwendigkeit (“der bewusstlose, nicht normal atmende Patient”)
- ✓ Zeitpunkt des Beginn der ersten Thoraxkompression
- ✓ Zeitpunkt des AED am Patienten
- ✓ Dispositionszeit (Zeitpunkt von der Erstellung des Einsatzstichworts bis zum Auslösen der ersten Alarmierung eines disponierten Einsatzmittels)
- ✓ Zeitpunkt des Eintreffens der mobilen Ersthelfer/First Responder vor Ort
- ✓ Eintreffzeit des ersten Einsatzmittels des Rettungsdienstes am Patienten
- ✓ Altersstruktur der Patienten, bei denen eine T-CPR angeleitet wurde (kann auch über Daten des Rettungsdienstes ergänzt werden)
- ✓ Anteil der durchgeführten T-CPR bei in der ILS erkannter Reanimationsnotwendigkeit (Zielwert sollte 100% sein)
- ✓ Anteil der retrospektiv erkannten Reanimationsnotwendigkeiten durch das Rettungsdienstpersonal bei nicht angeleiteter T-CPR (Rückmeldung an die ILS erforderlich)
- ✓ Gesamte Gesprächsdauer
- ✓ Festlegen von Benchmarkwerten ist anzustreben

Supervision und Feedback

- Notrufgespräche müssen regelmäßig evaluiert und mit den Mitarbeitenden im Rahmen einer Supervision nachbesprochen werden. Dieses fördert zum einen das zurecht von Mitarbeitenden eingeforderte Feedback zur eigenen Tätigkeit und führt letztendlich zu einer stetigen Verbesserung der Qualität.
- Das zur Umsetzung einer regelmäßigen Supervision in den ILS benötigte Personal ist durch die Kostenträger zu finanzieren. Dieses ist bisher nicht flächendeckend umgesetzt und hemmt oftmals die Bereitschaft, dieses wichtige Instrument zu implementieren.
- Es sollten die gesetzlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden, um das klinische Outcome von primär erfolgreich reanimierten Patienten und Patientinnen an die Mitarbeitenden der ILS regelmäßig rückmelden zu können.

- QM Daten zur T-CPR müssen in den ILS transparent für die Mitarbeitenden zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses müssen auch die daraus resultierenden Maßnahmen für die Mitarbeitenden erkennbar sein.
- Ein strukturierter Evaluationsbogen kann im Rahmen der Supervision unterstützend verwendet werden.
- Zukünftig sollten Technologien verwendet werden, die technisch unterstützt eine Auswertung der Gespräche ermöglichen, um einer gezielten Supervision zugeführt zu werden (Orientierung am Standardalgorithmus, Supervision der Gespräche, oder z.B. Gespäche, die 50% länger dauern als der Median).

PSNV/Debriefing

- Mitarbeitende in ILS sind vollwertige Mitglieder in der Prozesskette der Rettungsmaßnahmen. Sie dürfen bei Debriefings von Einsätzen nicht vergessen werden. Die direkten Führungskräfte müssen sensibilisiert werden, niederschwellige Angebote zu etablieren und anzubieten (z.B. Peers)
- Regelmäßige Einbindung von PSNV/PSU für Helfende vor Ort nach Einschätzung durch den vor Ort befindlichen Rettungsdienst (AAO, interne Vorgaben)

Verhinderung der Nichtintervention eines nicht initialen Herz-Kreislauf-Stillstands bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes

Einige Notfallsituationen, die zum Zeitpunkt des Notrufs kein Herz-Kreislauf-Stillstand waren, haben ein hohes Risiko, sich im weiteren Verlauf zu diesem entwickeln. Oftmals ist den Notrufenden diese Gefahr nicht bewusst, so dass der Rettungsdienst vor Ort dann doch eine Reanimationsnotwendigkeit feststellen muss. Wird der/die Notrufende in diesen Fällen nicht bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes durch die Mitarbeitenden der ILS begleitet, sollte jedes Notrufgespräch standardmäßig mit einem Wiederanrufgebot beendet werden (*“Verschlechtert sich der Zustand des Patienten / der Patientin oder wird dieser bewusstlos dann rufen Sie sofort wieder den Notruf 112 an!”*).

Im Falle einer Bewusstlosigkeit, insbesondere nach einem Krampfanfall, sollte der folgende Hinweis erteilt werden, um die Notwendigkeit einer Reanimation rechtzeitig zu erkennen:

“Überwachen Sie dauerhaft die Atmung! Wird der Patient/die Patientin blau im Gesicht oder verändert sich die Atmung, dann rufen Sie sofort wieder den Notruf 112 an! “

Videotelefonie

Die Einführung der Videotechnik in Zusammenhang mit dem klassischen Notruf wird in der nahen Zukunft Realität werden. Dieses ist zum einen aufgrund entsprechender normativer Regelungen auf Ebene der Europäischen Union zu erwarten und zum anderen durch die Einführung derartiger Technologien vorab durch die Anbieter von mobilen Endgeräten. Letzteres wird von den Mitgliedern der AG T-CPR eher kritisch gesehen, die Fokussierung auf die Einführung normativ geregelter Videotechnologien ist der richtige Weg und nicht die Einführung herstellerspezifischer Lösungen. In die Empfehlungen für die T-CPR Algorithmen muss daher die Einbindung der Videotechnologie geregelt werden. Die Mitglieder der AG T-CPR empfehlen daher:

- Videotelefonie darf nicht von der Reanimation ablenken; Sie sollte erst nach Einleitung der Reanimationsmaßnahmen eingesetzt werden; es darf die Notrufabfrage und damit den Zeitpunkt des Beginns einer Thoraxkompression nicht verzögern.
- Videotechnologie kann bei mehreren Personen am Einsatzort ermöglichen, die Qualität der Maßnahmen der Ersthelfer zu prüfen und ggf. zu korrigieren.
- Es muss evaluiert werden, ob sich der Einsatz der Videotelefonie positiv auf den Einsatzablauf auswirkt.
- Mitarbeitende in ILS können einem vermehrten Nachbetreuungsbedarf durch PSNV ausgesetzt sein, da die bildliche Verknüpfung zum Notfallgeschehen belastender sein kann.