

Konzept der evidenzbasierten Besprechung des Reanimationsstatus mittels Code Clear App

Prof. Dr. med. Sabina Hunziker

Abteilung für Medizinische Kommunikation/

Post ICU Care/Psychosomatik

Universitätsspital Basel

Klingelbergstrasse 23

CH - 4031 Basel

Tel: +41 (0) 61 328 52 62

Email: Sabina.Hunziker@usb.ch

Hintergrund

Der Entscheid von Patientinnen und Patienten über den Reanimationsstatus stellt einen wichtigen Bestandteil der Vorsorgeplanung im Falle eines Herz-Kreislaufstillstands dar. Patientinnen und Patienten sollten, gemäss Richtlinien der Schweizerischen Akademie der medizinischen Wissenschaften (SAMW), bei Spitaleintritt bestmöglich über die Behandlungsoptionen und die zu erwartenden Vor- und Nachteile im Falle eines Herz-Kreislaufstillstandes informiert werden.[4] Insbesondere bei älteren multimorbiden Spitalpatienten haben verschiedene Studien gezeigt, dass die Prognose nach Reanimation häufig sehr schlecht ist. Die Besprechung des Reanimationsstatus ist jedoch eine **kommunikative Herausforderung**, weshalb die Umsetzung im klinischen Alltag sehr heterogen oder nur teilweise erfolgt. Vielen Patientinnen und Patienten fehlen daher die Gelegenheit, oder auch die nötigen Informationen, um eine fundierte Entscheidung zu treffen. Patientinnen und Patienten überschätzen zudem häufig die Prognose nach einer Reanimation, was für die Entscheidung bezüglich Reanimationsmassnahmen aber ein entscheidender Faktor ist. Aufgrund dessen ist das Gespräch betreffend Reanimationsmassnahmen ein wichtiger Bestandteil einer hochqualitativen Patientenversorgung im Spital.

Der **Code Clear Standard** wurde entwickelt, um Ärztinnen und Ärzte bei der strukturierten und patientenzentrierten Besprechung des Reanimationsstatus zu unterstützen. Eine interaktive, evidenzbasierte Checkliste ermöglicht die individualisierte **Aufklärung und Bedeutung von Reanimationsmassnahmen mit Einbezug** von Patientinnen und Patienten in die Entscheidung. Visuelle Entscheidungshilfen erleichtern die Kommunikation und unterstützen eine informierte Entscheidungsfindung. Das Konzept wurde in einer grossen Schweiz-weiten randomisierten Studie validiert und für die Umsetzung steht eine praktische App zur Verfügung.

Evidenz

Der Herz-Kreislaufstillstand gehört weltweit noch immer zu den häufigsten Todesursachen.[5] In der Schweiz sind jährlich ca. 8000 Personen von einem Herz-Kreislaufstillstand betroffen. Die Überlebenschancen nach einem Herz-Kreislaufstillstand stehen, allem medizinischen Fortschritt zum Trotz, schlecht. Im Schnitt überleben 10% der Patient:innen einen Herz-Kreislaufstillstand, der ausserhalb eines Spitals stattfindet (Out-of-hospital cardiac arrest, OHCA, Abbildung 1) und ca. 20% wenn dieser im Spital stattfindet (In-hospital cardiac arrest, IHCA, Abbildung 2).[5] Von den Überlebenden tragen zudem ungefähr die Hälfte neurologische Einschränkungen davon, welche zum Verlust der Selbstständigkeit und zu Pflegebedürftigkeit führen können (Abbildung 3).[5]

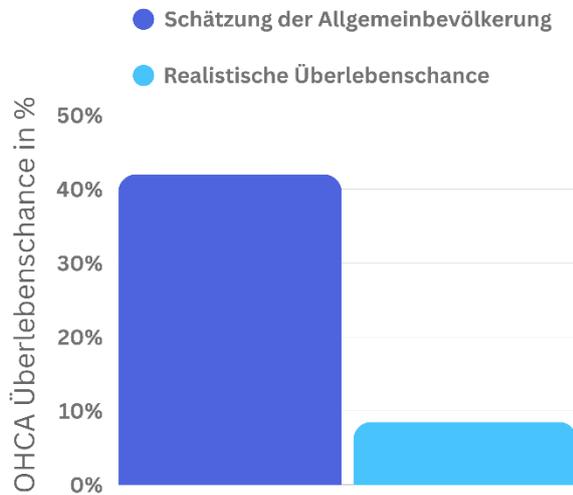


Abbildung 1. Schätzung der OHCA-Überlebenschance der Schweizer Allgemeinbevölkerung[3]

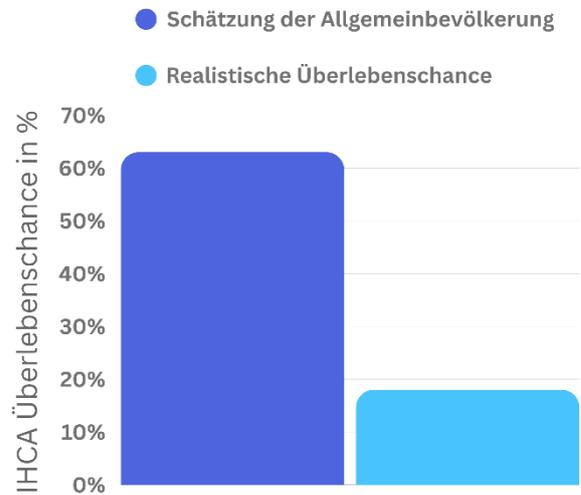


Abbildung 1. Schätzung der IHCA-Überlebenschance der Schweizer Allgemeinbevölkerung[3]

Da ein Herz-Kreislauf-Stillstand oft plötzlich und unerwartet eintritt, ist es entscheidend, diese Gespräche frühzeitig zu führen – idealerweise, solange die Patientinnen und Patienten noch entscheidungsfähig sind. Andernfalls kann der Wille der Betroffenen nicht mehr erfragt werden. Die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) empfiehlt daher in ihren Leitlinien, Gespräche über potenzielle Reanimationsversuche frühzeitig nach Spitaleintritt mit Patient:innen zu führen und diese in die Entscheidungsfindung miteinzubeziehen.[4] Doch, obwohl auch von Seiten der Mehrheit der Patientinnen und Patienten der Wunsch besteht, in

medizinische Entscheide miteinbezogen zu werden, finden diese Reanimationsgespräche im stationär-klinischen Alltag häufig ungenügend oder nicht statt.[6, 7] So zeigte sich in einer Umfrage am Universitätsspital Basel, dass sich mehr als 60% der befragten, hospitalisierten Patientinnen und Patienten nicht daran erinnerten, ihren Reanimationsstatus mit ihren behandelnden Ärztinnen oder Ärzten besprochen zu haben.[7]

Die Allgemeinbevölkerung hat zudem oft falsche Vorstellungen von Risiken und Nutzen einer Reanimation – potenziell beeinflusst durch unrealistische Darstellungen von Herzstillstand und Wiederbelebungsmaßnahmen in den Medien.[3, 8] So wurde die OHCA-Überlebenschance in einer repräsentativen, Schweizer Umfrage auf 42% geschätzt und die IHCA-Überlebenschance auf 63%, – also um ein Vielfaches höher als die realistische Überlebenschance.[3] Jedoch spielt die individuelle Einschätzung der Erfolgchancen oft eine zentrale Rolle bei der Entscheidungsfindung. Durch fehlende Aufklärung können so Folgeschäden nach einer Reanimation von Patient:innen unbewusst und ungewollt auftreten und medizinisch widersprüchliche Wünsche in Patientenverfügungen festgehalten werden.

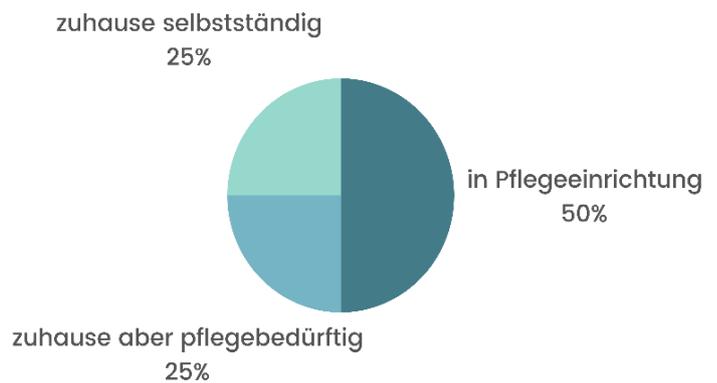


Abbildung 3. Statistik für Überlebende nach Herzkreislaufstillstand[2]

In einer kürzlich im NEJM Evidence publizierten und vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) unterstützten randomisierten, multizentrischen Studie konnte gezeigt werden, dass der von der SAMW empfohlene aktive Einbezug von Patientinnen und Patienten in den Reanimationsentscheid mit Verwendung einer individualisierten Kommunikationscheckliste für die Entscheidungsfindung und die Diskussion der zu erwarteten Prognose,

CLEAR Checkliste

1

Clinician-Patient Engagement

Zu Beginn den Patienten darauf hinweisen, dass...

- es empfohlen wird, dieses Gespräch mit allen Patienten routinemässig zu führen – auch wenn ein Herzkreislaufstillstand aktuell nicht erwartet wird
- der REA-Status keinen Einfluss auf die sonstige Behandlung hat
- wir jetzt eine Entscheidung treffen möchten
- wir diese Entscheidung in der Akte dokumentierender
- Patient mitentscheidet

2

Learn & Inform

- Erfragen, ob Patient sich diesbezüglich schon Gedanken gemacht hat
- Zusammenfassen, was Patient sagt und weitere massgeschneiderte Informationen ankündigen
- Therapeutische Möglichkeiten bei einem Herz-Kreislaufstillstand erläutern:

a) Lebenserhaltende Massnahmen

- Herzdruckmassage
- Intubation/Beatmung
- Kreislaufstabilisierende Medikamente

Vorteile: Patient könnte erfolgreich reanimiert werden
Nachteile: Prognose oft schlecht (die meisten Patienten sterben trotz Reanimation, häufig neurologische Schäden / pflegebedürftig), Rippenbrüche

b) Verzicht auf lebenserhaltende Massnahmen und Fokussierung auf Leidenslinderung (Schmerz, Atemnot)

Vorteile: kein Leiden, keine Beschwerden durch Intubation, keine Komplikationen
Konsequenz: Patient verstirbt

3

Explore Patient Preferences

Präferenz des Patienten erfragen

- Verständnis, Erwartungen, Überzeugungen, Lebenshaltung
- Entscheidung fällen, ggf. Reanimationsmassnahmen aushandeln (Reanimation, Intubation, Intensivstation)

4

Assess & Document

- Gemeinsame Entscheidung (REA/Intubation/IPS) im Klinikinformationssystem dokumentieren
- Erklären, dass der festgelegte Entscheid zu jedem Zeitpunkt wieder geändert werden kann

5

Review Advance Directive

Erfragen, ob eine Patientenverfügung vorhanden ist – wenn ja, was steht drin und im Klinikinformationssystem dokumentieren

Etwa als **80** von 100 Wiederbelebten sterben trotz Wiederbelebung im Krankenhaus

Etwa **8** von 100 Wiederbelebten überleben, jedoch mit erheblichen neurologischen Schäden

Etwa **12** von 100 Wiederbelebten überleben und können ein eigenständiges Leben führen

Wie wichtig ist Ihnen	Nicht wichtig			Wichtig			Option erwägen, wenn einem dieses wichtig ist
... länger leben	0	1	2	3	4	5	✓ Reanimation befürworten
... schwere Hirnschäden vermeiden	0	1	2	3	4	5	✗ Reanimation ablehnen

Abbildung 4. Übersicht der CLEAR-Checkliste zur patientenzentrierten Besprechung des Reanimationsstatus[1]

verschiedene Qualitätsparameter der Patientenversorgung verbessert: So zeigte sich bei diesen Patientinnen und Patienten ein besseres Wissen über Reanimationsmassnahmen und deren Bedeutung, weniger Entscheidungsunsicherheit und sie gaben an, in die Entscheidung mehr einbezogen worden zu sein.[1] Dabei entschieden sich mehr der so aufgeklärten Patientinnen und Patienten gegen Wiederbelebungsmassnahmen im Vergleich mit der Kontrollgruppe. Die von den Ärztinnen und Ärzten im Gespräch angewandte «CLEAR-Checkliste» (Abbildung 4) zur Erhebung des Reanimationsstatus beinhaltet einerseits Information und Aufklärung der Patientinnen und Patienten zum Thema Reanimation, andererseits die Diskussion der zu erwartenden Prognose im Falle eines Herzkreislaufstillstands.

Digitale Implementierung des evidenzbasierten Standards

Für die Implementierung der evidenzbasierten Besprechung des Reanimationsstatus am Patientenbett wurde die Code Clear App entwickelt. Sie basiert auf der **CLEAR-Checkliste** aus der oben erwähnten Multizenterstudie[1]. Die App führt anwenderfreundlich und systematisch durch das Gespräch und hält den besprochenen Reanimationsstatus anschliessend in einer «Mini-Patientenverfügung» in einem PDF fest. Dieses PDF wird anschliessend im lokalen Klinikinformationssystem hinterlegt.

Die App beinhaltet auch eine individuelle Prognoseberechnung der Überlebenswahrscheinlichkeit im Falle eines Herzkreislaufstillstands, basierend auf dem etablierten GO-FAR pre-arrest Score.[9] Um die Ergebnisse patientengerecht zu vermitteln, wird die Überlebenswahrscheinlichkeit mithilfe eines evidenzbasierten Cates-Plots dargestellt – einer schematischen Darstellung, die Wahrscheinlichkeiten durch stilisierte Menschensymbole visualisiert (Abbildung 5).

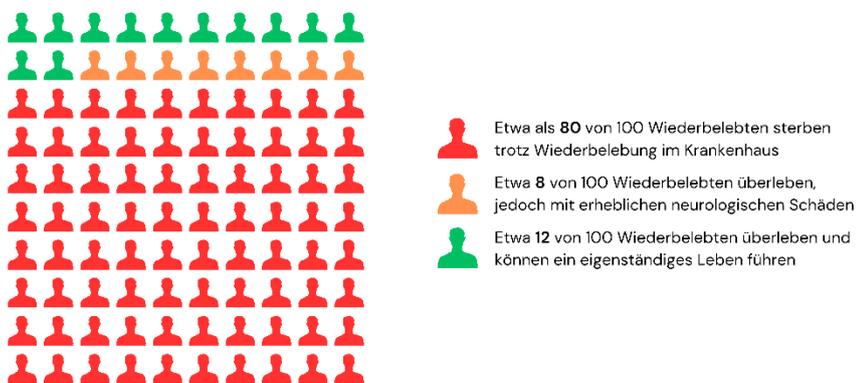


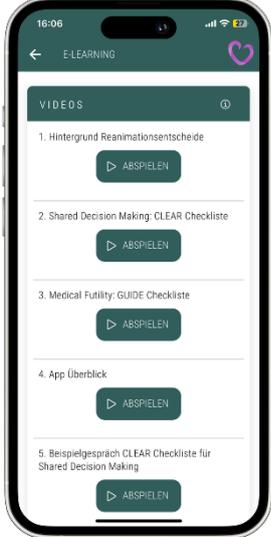
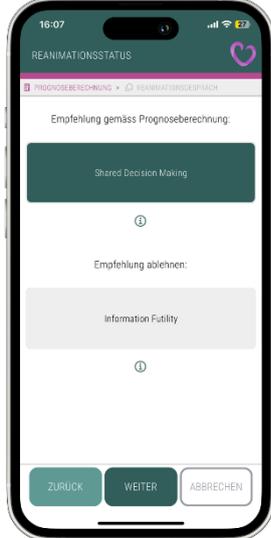
Abbildung 5. Beispiel eines Catesplot gemäss CLEAR-Checkliste

Nebst der CLEAR-Checkliste enthält die Code Clear App auch eine alternative Entscheidungsgrundlage – die **GUIDE-Checkliste**. Diese wurde für Situationen entwickelt, in denen eine medizinische Behandlung im Hinblick auf die Wiederbelebung als wenig erfolgversprechend eingeschätzt wird, also bei sehr geringer Überlebenswahrscheinlichkeit trotz optimaler Therapie (sogenannte «Medical Futility»). Während die CLEAR-Checkliste eine gemeinsame Entscheidungsfindung beinhaltet, dient die GUIDE-Checkliste dazu, Patientinnen und Patienten offen und verständlich darüber zu informieren, dass im Falle eines Herzkreislaufstillstandes - aufgrund einer fortgeschrittenen Erkrankung oder stark eingeschränktem Allgemeinzustand - von Wiederbelebungsmaßnahmen abgeraten wird, da hier die Überlebenschancen als äusserst gering eingeschätzt werden. Der Fokus liegt in solchen Situationen auf palliativer Begleitung und der Linderung von Leiden.

Derzeit findet eine schweizweite Implementierung der Code Clear App in der stationären Medizin statt. Geplant ist der weitere Ausbau der App für spezifische Settings (Notfall, Intensivstation, perioperativ, Hausarztmedizin) sowie eine Integration in die elektronische Krankenakte (Integration ins Krankenhausinformationssystem, KIS). Diese werden ab 2026 stufenweise ergänzt.

Anwendung der Code Clear App

Die Implementierung der Code Clear App in den klinischen Alltag erfolgt in 5 Schritten. Eine Zusammenfassung hierfür finden Sie auch erklärt in einem [Kurzvideo](#).

<p>1. Workshop / E- Learning</p> <p>Die Abteilung für Medizinische Kommunikation am Universitätsspital Basel bietet eine initiale Schulung zur Anwendung der App an. Ergänzend enthält die App ein E-Learning mit Erklärvideos und Anwendungsbeispielen.</p>	
<p>2. Prognoseberechnung</p> <p>Die Code Clear App beinhaltet einen individuellen Prognoserechner basierend auf dem validierten GO-FAR-Score[9], der die Prognose nach einer Reanimation im Spital bei optimaler Therapie berechnet. Dies legt die Grundlage für die Prognoseberechnung und wird im anschliessenden Gespräch als visuelle Entscheidungshilfe (Catesplot) zur Diskussionsgrundlage dargestellt.</p>	
<p>3. Kommunikationsstrategie</p> <p>Je nach berechneter Prognose – also der Wahrscheinlichkeit, nach einem Herzkreislaufstillstand mit einem guten neurologischen Outcome zu überleben - schlägt die App eine passende Kommunikationsstrategie vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei durchschnittlicher oder überdurchschnittlicher Überlebenschance: Empfehlung zur gemeinsamen Entscheidungsfindung gemäss CLEAR-Checkliste • Bei geringer oder sehr geringer Überlebenschance: Empfehlung, Patientinnen und Patienten gemäss GUIDE-Checkliste darüber zu informieren, dass eine Wiederbelebung aus medizinischer Sicht mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht erfolgreich wäre («Medizinische Aussichtslosigkeit», «Medical Futility»). Deshalb wird im Falle eines Herzkreislaufstillstands empfohlen, auf Wiederbelebungsmaßnahmen zu verzichten und den Fokus auf die Leidenslinderung zu legen. Ein Cates Plot wird dabei nicht gezeigt. <p>Die Empfehlungen der App sind nicht bindend – die ärztliche Entscheidungsfreiheit bleibt jederzeit gewahrt und die</p>	

	<p>vorgeschlagenen Kommunikationsstrategie kann individuell angepasst werden.</p>	
<p>4.</p>	<p>Reanimationsstatus mittels Gesprächsleitfaden erheben</p> <p>Die interaktive Checkliste dient als Gesprächsleitfaden, welche Ärztinnen und Ärzte strukturiert durch das Reanimationsgespräch führt. Sie enthält konkrete Formulierungsvorschläge und ermöglicht das Abhaken relevanter Punkte. Zum Schluss wird der Reanimations-Intensivstations- und Intubationsstatus festgehalten.</p>	
<p>5.</p>	<p>Dokumentation im Klinikinformationssystem</p> <p>Am Ende des Gesprächs können Reanimations-, Intensivstations- und Intubationsstatus festgelegt und das Besprochene als PDF-Bericht im Klinikinformationssystem (KIS) abgelegt werden. Dadurch wird eine transparente und nachvollziehbare Dokumentation des Gespräches und des festgelegten Reanimationsstatus gewährleistet.</p>	<div data-bbox="975 853 1481 1469"> <p>Reanimationsstatus vom 09.10.2024 15:03:17 Geburtsdatum: 09.10.2008</p> <p>Clear Guide Reanimationsstatus</p> <p>Dokumentation Reanimationsstatus mit der Clear-Guide-App</p> <p>Dieses Formular dokumentiert den Reanimations-, Intensivstations- und Intubationsstatus, welcher im Rahmen des Eintrittsgesprächs mit der Patientin/dem Patienten und der verantwortlichen Stationsärztin / dem verantwortlichen Stationsarzt durchgeführt wurde. Dieses Gespräch ersetzt den REA/IPS/Intubationsstatus einer allfälligen Patientenverfügung für den Zeitraum des aktuellen Spitalaufenthalts.</p> <p>Gesprächsdaten</p> <p>Gesprächsführende/r Ärztin: Dr. Frederick Musterli Das Gespräch wurde geführt mit: Mit Patientin allein Datum Gespräch: 09.10.2024</p> <p>Personalen Patient</p> <p>Name, Vorname: Bruins, Peter Geburtsdatum: 09.10.2008</p> <p>Erfolgte Aufklärung über mögliche Massnahme in Falle eines Herzstillstandes (Wiederbelebung)</p> <p>Herr/Frau Bruins wurde informiert, dass bei Eintritt auf der medizinischen Station routinemässig mit allen Patientinnen und Patienten ein Gespräch über die Festlegung bezüglich Wiederbelebungsmassnahmen im Falle eines Herz-Kreislaufstillstandes im Spital geführt wird. Dies dient dem Zweck, über mögliche medizinische Massnahmen und deren Folgen aufzuklären und diese mit dem Patientenwillen in Einklang zu bringen. Es wurde erklärt, dass die Reanimationsentscheidung keinen Einfluss auf die aktuelle Behandlung hat.</p> <p>Im Gespräch wurde im ersten Schritt das Vorwissen und die Einstellungen des Patienten zur Wiederbelebung erfragt. Auf dieser Basis wurde über folgende zwei Möglichkeiten informiert:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Durchführung einer Wiederbelebung, einschliesslich Herzdruckmassage, Defibrillation und Verlegung auf die Intensivstation. Möglicher Nutzen: Es bestehen Chancen auf eine erfolgreiche Wiederbelebung. Mögliche Konsequenzen: Verletzungen (Rippenbrüche, innere Blutungen) oder Folgeschäden (neurologische Schäden mit bis zu Pflegeabhängigkeit), häufig versterben Patientinnen und Patienten trotz der medizinischen Massnahmen. 2. Verzicht auf eine Wiederbelebung und Konzentration auf palliative Massnahmen. Mögliche Nutzen: Vermeidung von Folgeschäden (neurologische Schäden, Leidensverlängerung). Mögliche Konsequenzen: In aller Regel Versterben der Patientinnen und Patienten. <p>Um das Verständnis zu erleichtern, wurden Entscheidungshilfen in Form von Bildern zur Darstellung der Massnahmen und der Prognose verwendet (Siehe Anhang).</p> </div> <div data-bbox="975 1469 1481 2018"> <p>Reanimationsstatus vom 09.10.2024 15:03:17 Geburtsdatum: 09.10.2008</p> <p>Clear Guide Reanimationsstatus</p> <p>Ärztliche Risikoabschätzung</p> <p>Eine Risikoabschätzung erfolgte anhand verschiedener klinischer Parameter. Dabei wurde folgende statistische Überlebenschance im Falle eines Herz-Kreislaufstillstandes mit eingeleiteter Wiederbelebung für den Patienten berechnet: 18%.</p>  <p>Festgelegter Gemeinsamer Entscheid für einen Reanimationsstatus</p> <p>Auf Grundlage der oben genannten Informationen, wurden im gemeinsamen Gespräch folgende Massnahmen für den Spitalaufenthalt festgelegt 09.10.2024:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederbelebungsmassnahmen (Reanimation): JA - Intensivstationsverlegung: JA - Intubation: JA <p>Die Patientin/der Patient wurde gefragt, ob eine Patientenverfügung vorliegt, was sie/er verneinte. Wir weisen darauf hin, dass diese Entscheidung jederzeit widerrufen werden kann. Wir empfehlen den Abgleich mit der Patientenverfügung, falls eine solche vorhanden ist.</p> </div>

Aktueller Stand

Die Code Clear App wurde von der Abteilung für Medizinische Kommunikation des Universitätsspital Basel entwickelt und im März 2025 in Betrieb genommen. Eine schweizweite Ausrollen befindet sich bereits in Umsetzung

Literatur

1. Becker C, Gross S, Beck K, Amacher SA, Vincent A, Mueller J, Loretz N, Blatter R, Bohren C, Urben T, Arpagaus A, Schaefert R, Schuetz P, Kaegi-Braun N, Stalder L, Leuppi JD, Aujesky D, Baumgartner C, Hug B, Schmieg H, Delfine V, Peters T, Templeton AJ, Bassetti S, Hunziker S: **A Randomized Trial of Shared Decision-Making in Code Status Discussions.** *NEJM Evid* 2025, **4**(5):EVIDoa2400422.
2. Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, Delling FN: **Heart disease and stroke statistics—2020 update: a report from the American Heart Association.** *Circulation* 2020, **141**(9):e139-e596.
3. Gross S, Amacher SA, Rochowski A, Reiser S, Becker C, Beck K, Blatter R, Emsden C, Nkoulou C, Sutter R: **“Do-not-resuscitate” preferences of the general Swiss population: Results from a national survey.** *Resuscitation plus* 2023, **14**:100383.
4. der Medizinischen Wissenschaften SA: **Reanimationsentscheidungen:** Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW); 2021.
5. Virani SS, Alonso A, Aparicio HJ, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, Chamberlain AM, Cheng S, Delling FN: **Heart disease and stroke statistics—2021 update: a report from the American Heart Association.** *Circulation* 2021, **143**(8):e254-e743.
6. Becker C, Gross S, Gamp M, Beck K, Amacher SA, Mueller J, Bohren C, Blatter R, Schaefert R, Schuetz P: **Patients’ preference for participation in medical decision-making: Secondary analysis of the BEDSIDE-OUTSIDE trial.** *Journal of general internal medicine* 2023, **38**(5):1180-1189.
7. Becker C, Kuenzli N, Perrig S, Beck K, Vincent A, Widmer M, Thommen E, Schaefert R, Bassetti S, Hunziker S: **Code status discussions in medical inpatients: results of a survey of patients and physicians.** *Swiss medical weekly* 2020, **150**(1314):w20194-w20194.
8. Diem SJ, Lantos JD, Tulskey JA: **Cardiopulmonary resuscitation on television—miracles and misinformation.** *New England Journal of Medicine* 1996, **334**(24):1578-1582.
9. Ebell MH, Jang W, Shen Y, Geocadin RG, Investigators GWtGR: **Development and validation of the Good Outcome Following Attempted Resuscitation (GO-FAR) score to predict neurologically intact survival after in-hospital cardiopulmonary resuscitation.** *JAMA internal medicine* 2013, **173**(20):1872-1878.