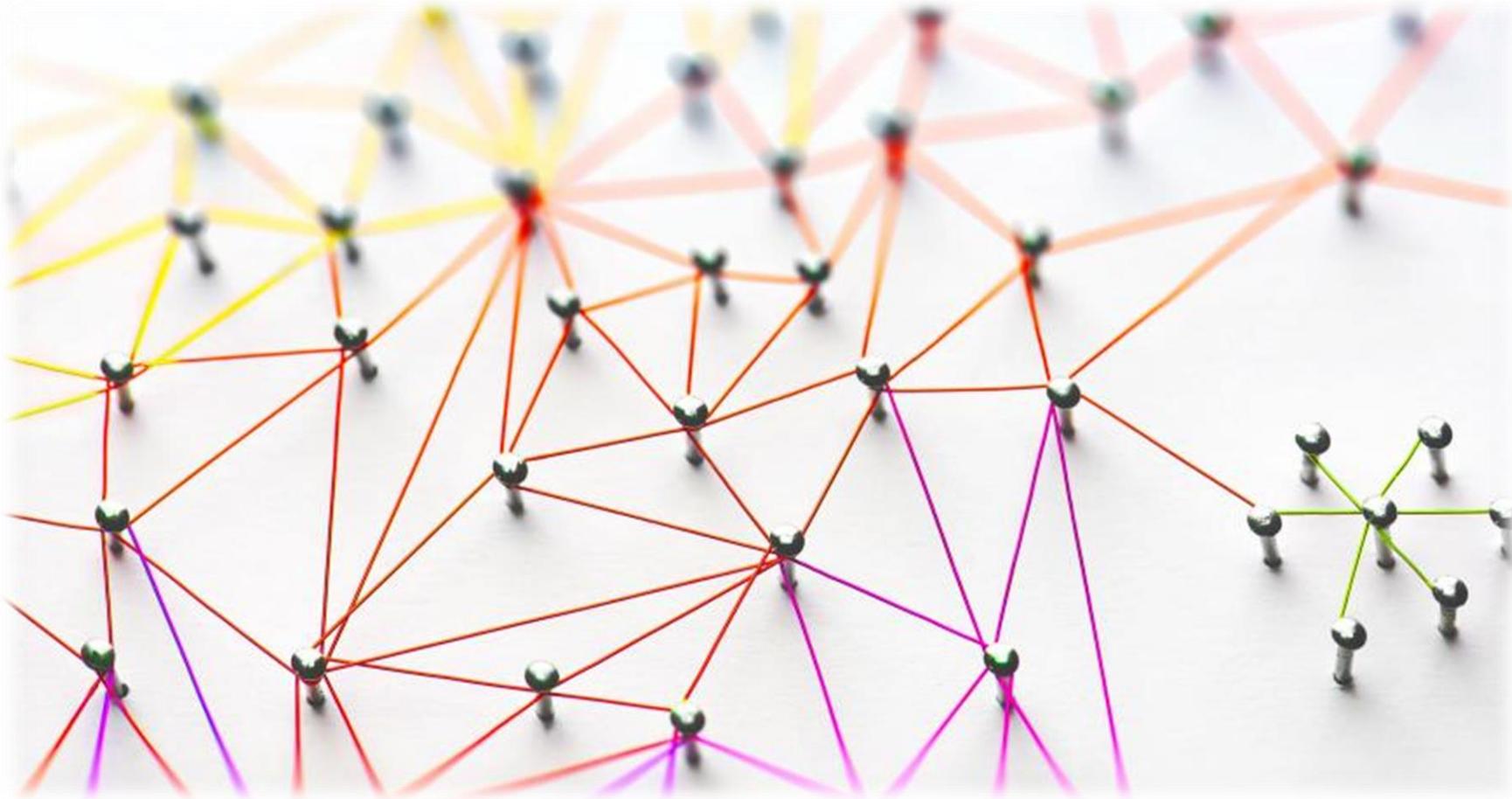


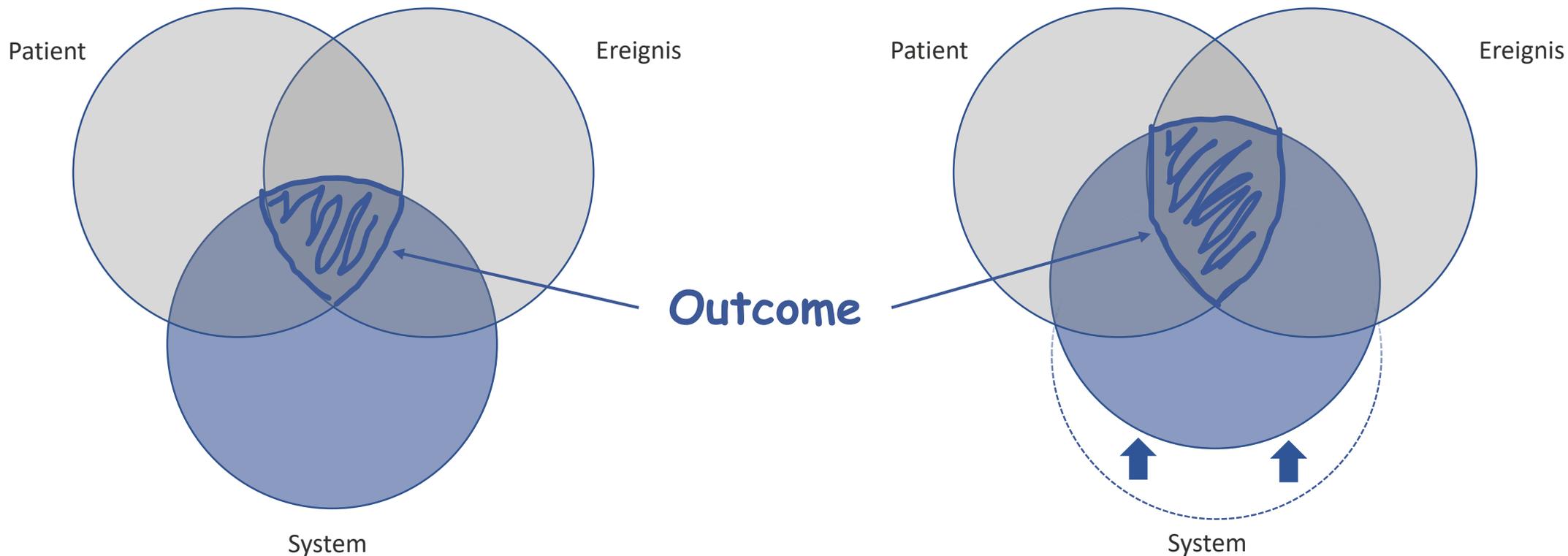
It takes a system, to save a life!





Letter to the Editor

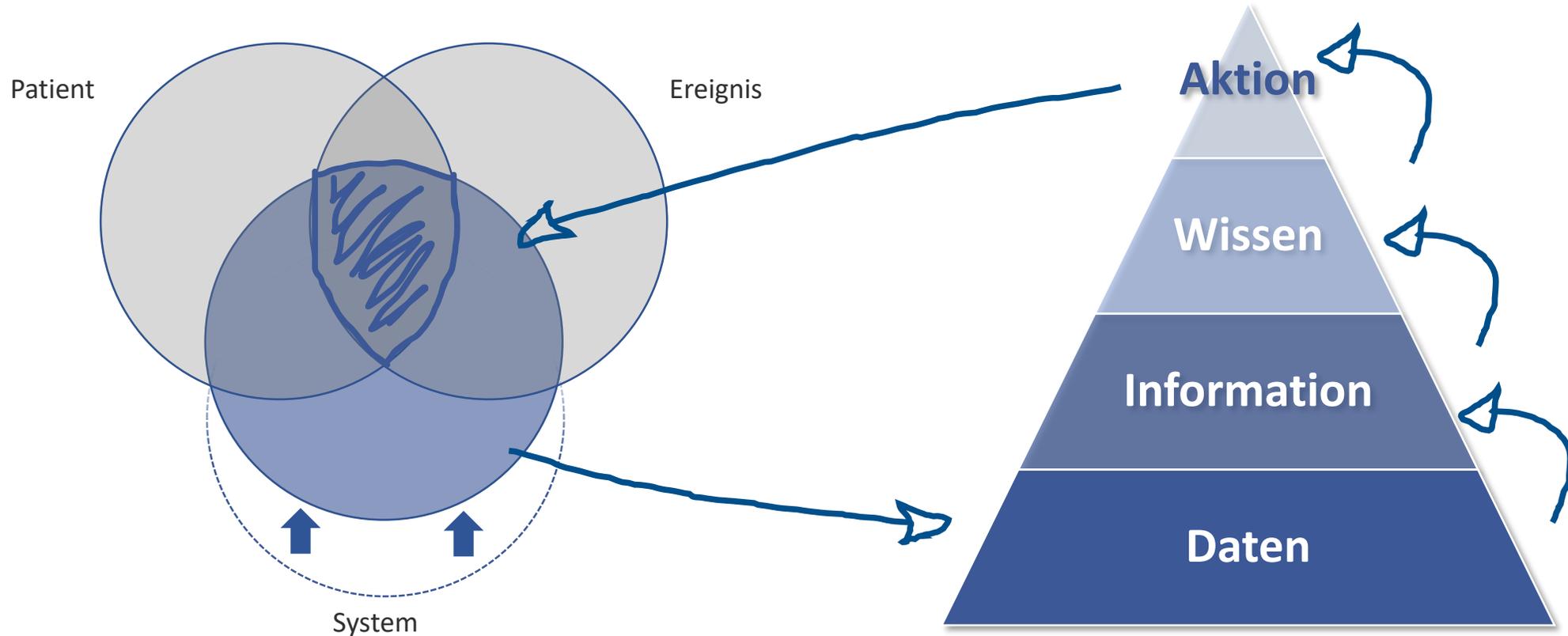
The three dimension model of the out-of-hospital cardiac arrest



Revidierte Rettungskette des Interverband für Rettungswesen, die Darstellung des Systems



Ohne zu messen kann man ein System nicht optimieren. Die Messung alleine genügt aber nicht.



Messen, analysieren, agieren, optimieren. Die Clinical Governance



Anwendung

- Strategie zur Reduzierung der Hilfsfrist u./od. Therapiefreie Intervall.

Kontext

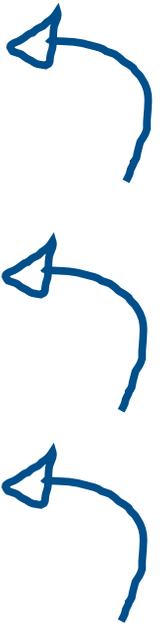
- Je länger die Hilfsfrist, desto weniger schockierbare Herzrhythmen.

Bedeutung

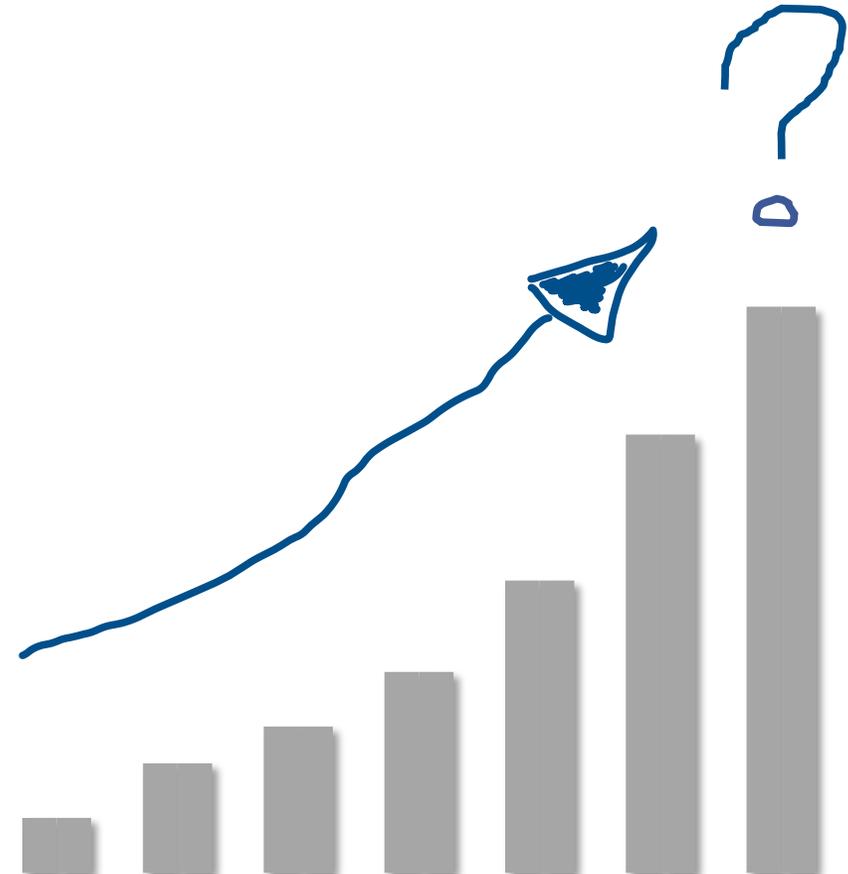
- 25% schockierbarer Herzrhythmen, Hilfsfrist Rettungsdienst 10-12 Minuten.

Roh

- Herzrhythmus, Defibrillationszeit, Notrufeingang, Eintreffen Rettungsdienst.



Für eine effiziente Optimierung braucht es Ziele



Nationale Überlebensstrategie bei Kreislaufstillstand des SRC: Was will man damit erreichen?



- das Thema Kreislaufstillstand im Bewusstsein zu verankern.
- die Prinzipien der Überlebenskette bekannt zu machen.
- die Bereitschaft und Befähigung zur Reanimation durch Ausbildung zu fördern.
- wissenschaftliche Erkenntnisse zur Reanimation durch Empfehlungen zu verbreiten.
- die Qualität der Ausbildung und die Wirksamkeit der Reanimationsbemühungen zu fördern.
- die Koordination und Kooperation mit nationalen und internationalen Partnern sicher zu stellen.
- die Wirksamkeit konkreter Massnahmen und das Ergebnis zu evaluieren.

Quelle: <https://www.resuscitation.ch/nationale-ueberlebensstrategie-bei-kreislaufstillstand/>

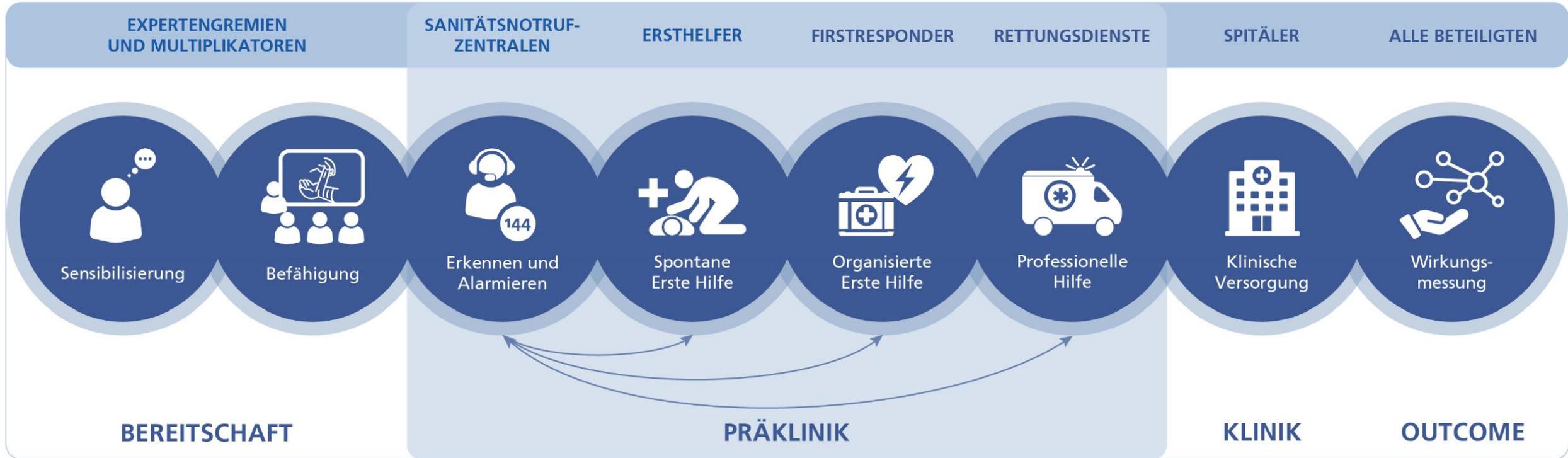


interverband für rettungswesen
interassociation de sauvetage
interassociazione di salvataggio

Roman Burkart



Welche Daten erfasst SWISSRECA?



interverband für rettungswesen
interassociation de sauvetage
interassociazione di salvataggio

Roman Burkart



Wie können wir den Anteil früh begonnener Reanimationen erhöhen?

- Druckpunkt untere Sternumhälfte (= Mitte Thorax)
- Frequenz 100 bis 120/min
- Kompressionstiefe 5 bis 6 cm
- Kompression : Beatmung 30:2
- Verhältnis Druck : Entlastung 1:1
- Immer völlig entlasten
- Möglichst keine Unterbrechungen Herzdruckmassage >80% der Zeit
- Harte Unterlage
- Nicht überbeatmen <12 / min ohne überblähen



C. Cardio Pulmonale Reanimation

Ausserklinischer Kreislaufstillstand	Innerklinischer Kreislaufstillstand	Angestrebter Erreichungsgrad	Mögliche Massnahmen	Messkriterien	Mögliche Beteiligte	Verweis
<p>C1) Beobachter eines Kreislaufstillstandes führen unmittelbar nach der Alarmierung und bis zum Eintreffen professioneller Hilfe qualitativ hochwertige Basismassnahmen durch (HPCPR). Im Falle von Kreislaufstillständen bei Kindern ist der Beatmung eine erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen.</p>	<p>Beobachter eines Kreislaufstillstandes führen unmittelbar nach der Alarmierung und bis zum Eintreffen professioneller Hilfe qualitativ hochwertige Basismassnahmen durch (HPCPR).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 90% Ersthelfer-reanimation <3 Minuten bei beobachtetem HKS • 80% CPR-Performance 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitätskriterien bekannt machen und trainieren • Standardisierte und strukturierte Anleitung zur HPCPR durch Disponenten • Einsatz von Feedbacksystemen • Standardisierte Auswertung von AED-Daten 	<ul style="list-style-type: none"> • Prozentsatz Ersthelfer-reanimation • Intervall HKS bis Ersthelfer-reanimation • HPCPR-Parameter • Bei Kindern Beatmung <p>Messinstrumente/Datenquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA ← • AED-Daten 	<ul style="list-style-type: none"> • EDK • Kursanbieter • Spitäler • SRC • SRK 	<p>ERC- & AHA-Guidelines</p>
<p>C2) Hinsichtlich der Entscheidung über den Beginn einer Reanimation ist nach Möglichkeit der Wille des Patienten zu beachten.</p>	<p>Für Patienten ohne Aussicht auf ein gutes neurologisches Outcome nach Kreislaufstillstand wird zusammen mit Patienten und Angehörigen ein DNAR-Status festgelegt, kommuniziert und im Falle eines Kreislaufstillstands respektiert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 90% 	<ul style="list-style-type: none"> • Patientenverfügung bekannt und verfügbar machen • SAMW-Leitlinien bekannt machen 	<ul style="list-style-type: none"> • Prozentsatz DNAR Entscheide • Vorbestehender CPC vs. Reanimationsentscheid • Delta CPC (Vorbestehend vs. Outcome) <p>Messinstrumente/Datenquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA • QM Prozesse 	<ul style="list-style-type: none"> • Hausärzte • Heime • Patientenorganisationen • Pro Senectute • SAMW • SGAIM • Spitäler • Spitex • SRK • SHS • SGNOR • VRS 	<ul style="list-style-type: none"> • SAMW Richtlinien „Reanimationsentscheide“ • Kindes- und Erwachsenenschutzgesetz

<https://www.resuscitation.ch/nationale-ueberlebensstrategie-bei-kreislaufstillstand/>



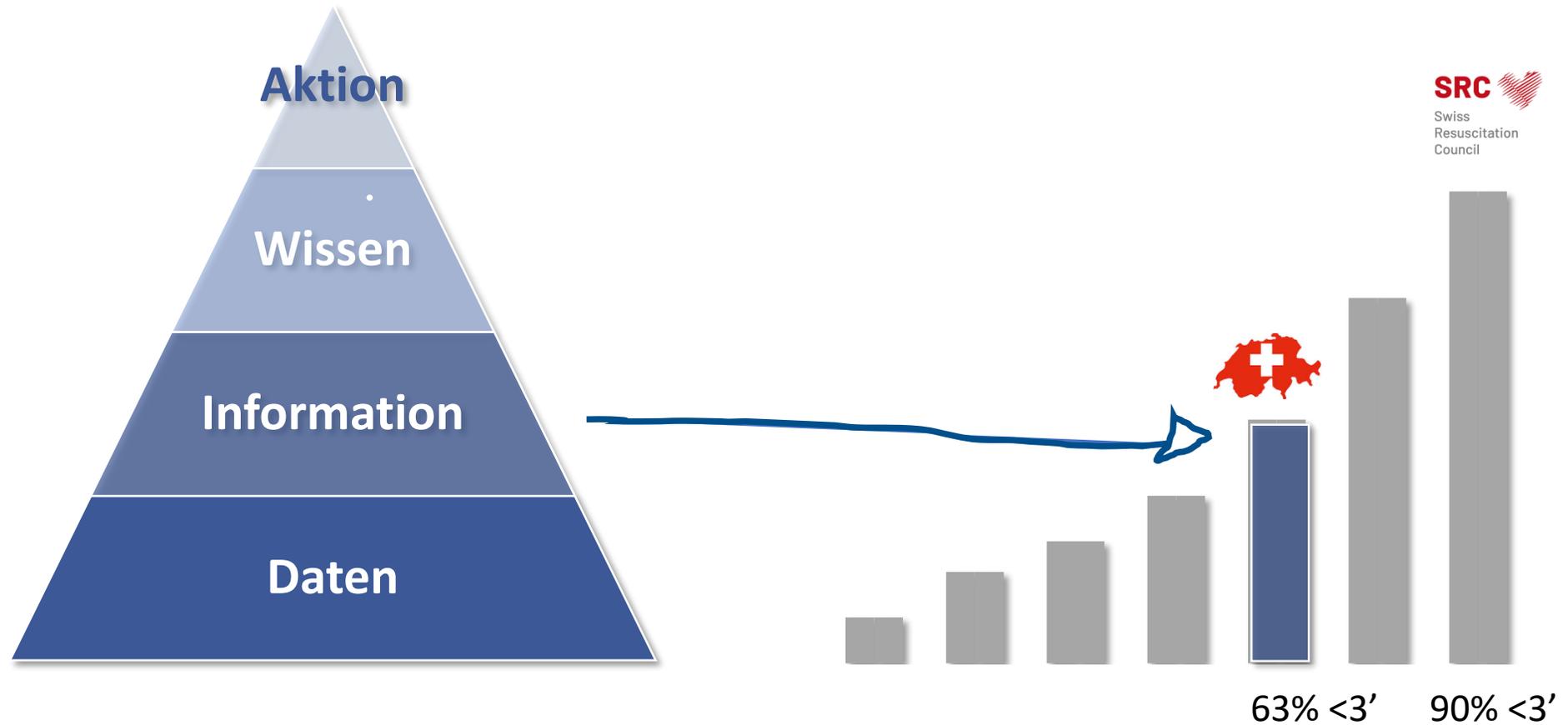
interverband für rettungswesen
interassociation de sauvetage
interassociazione di salvataggio

Roman Burkart



Für eine effiziente Optimierung braucht es Ziele: Beispiel Ersthelferanimation in <3 Minuten

Sind Schnappatmung (bis 50 %) & Krampfeignis (bis 4.3 %) Stolpersteine?



Was können die Sanitätsnotrufzentralen dazu beitragen?



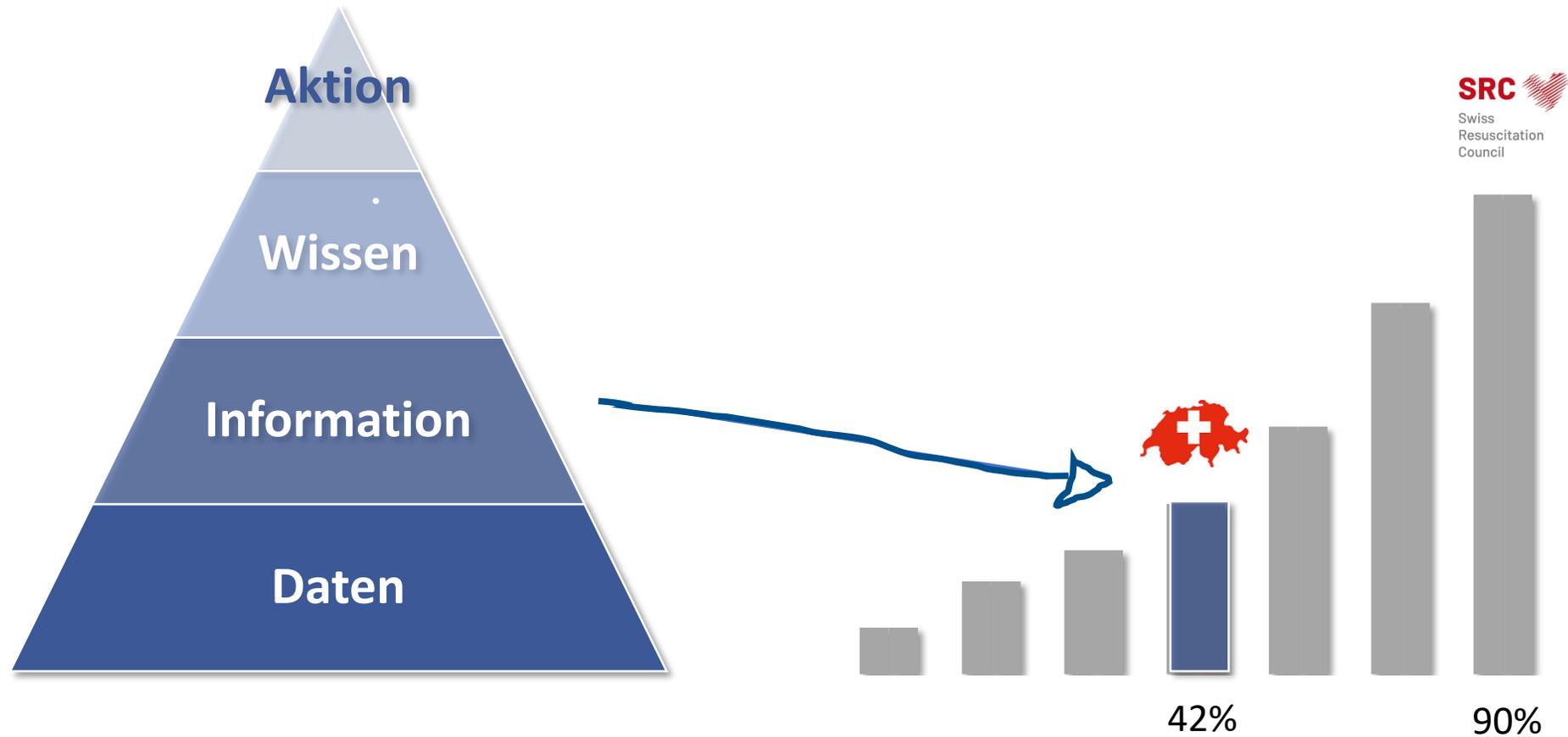
D. Defibrillation

Ausserklinischer Kreislaufstillstand	Innerklinischer Kreislaufstillstand	Angestrebter Erreichungsgrad	Mögliche Massnahmen	Messkriterien	Mögliche Beteiligte	Verweis
D1) Im Falle eines Kreislaufstillstands kommt innerhalb von 5 Minuten ein Automatisierter Externer Defibrillator (AED) zur Anwendung.	Innerklinisch sind AED (oder je nach Bereich manuelle Defibrillatoren) derart positioniert, dass sie innerhalb von 2 bis 3 Minuten am Patienten zur Anwendung gebracht werden können.	• 90%	<ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsanalyse (retrospektive) • Wissenschaftliche prädiktive Modelle • Geräte sind taktisch positioniert und signalisiert und Standorte für die SNZ zugänglich dokumentiert und in der Bevölkerung bekannt gemacht 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervall HKS bis erste Defibrillation • Intervall Alarmierung 144 bis zur ersten Defibrillation • Verteilkarten <p>Messinstrumente/Datenquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA 	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • GDK • H+ • SRC • SHS • SRK • Städteverband 	• ERC & AHA Guidelines
D2) Ersthelfer werden im Rahmen der Alarmierung von Disponenten standardisiert und strukturiert zum Einsatz von AED angeleitet (T-CPR).		<ul style="list-style-type: none"> • 90% der Fälle mit eindeutiger Indikation • 90% Start der T-CPR in <3 Minuten 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardisierte Telefonabfrage-Protokolle • Strukturierte Sofortmassnahmen über Telefon • Ausbildung Disponenten • QM Prozesse 	<ul style="list-style-type: none"> • Prozentsatz der Ereignisse • Intervall Notrufeingang bis Start T-CPR <p>Messinstrumente/Datenquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA • Daten QM Prozesse 	<ul style="list-style-type: none"> • IVR • SNZ 	<ul style="list-style-type: none"> • ERC- & AHA Guidelines • Richtlinien IVR zur Anerkennung von Sanitätsnotrufzentralen SNZ 144
D3) Bystander eines Kreislaufstillstandes setzen einen AED ein.	Beobachter eines Kreislaufstillstandes setzen einen AED oder einen manuellen Defibrillator ein.	• 90%	<ul style="list-style-type: none"> • Schulungen • Optimierung der AED-Standorte • Standortangabe durch SNZ 144 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskrepanz zwischen Verfügbarkeit und Einsatz (Geolokalisation) • Anzahl eingesetzter AED <p>Messinstrumente/Datenquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA 	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden • IVR • SHS • Spitäler SRK 	• ERC & AHA Guidelines
D4) AED Daten werden systematisch ausgelesen und ausgewertet und sind Teil des Qualitätsmanagementsystems.	AED Daten werden systematisch ausgelesen und ausgewertet und sind Teil des Qualitätsmanagementsystems.	• 90%	<ul style="list-style-type: none"> • Empfehlungen • Richtlinien Rettungsdienst • Beratung und Coaching 	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl analysierte Herzrhythmen <p>Messinstrumente/Datenquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • SWISSRECA 	<ul style="list-style-type: none"> • H+ • Rettungsdienste • Spitäler 	• Richtlinien IVR zur Anerkennung von Rettungsdiensten

<https://www.resuscitation.ch/nationale-ueberlebensstrategie-bei-kreislaufstillstand/>



Für eine effiziente Optimierung braucht es Ziele: Telefonreanimation (T-CPR) bei Indikation

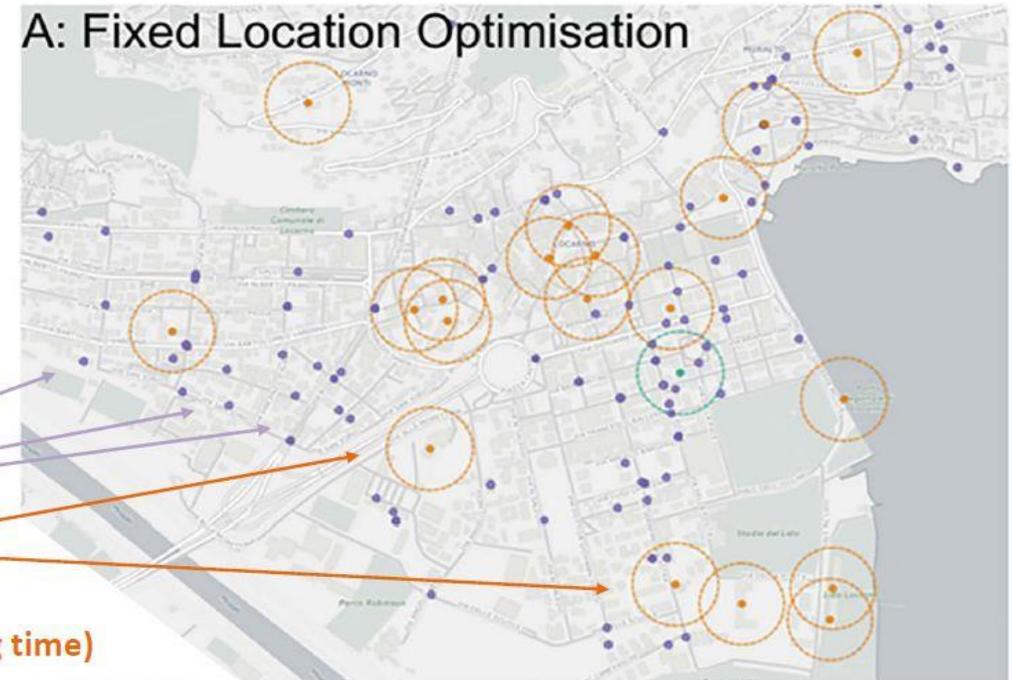


Wie lässt sich die Zeit bis zur ersten Defibrillation verkürzen?

PAD/AED optimal location analysis



A: Fixed Location Optimisation



Purple = OHCA locations

Orange = current PAD/AED location

PAD/AED coverage: 100 m radius (1 min running time)

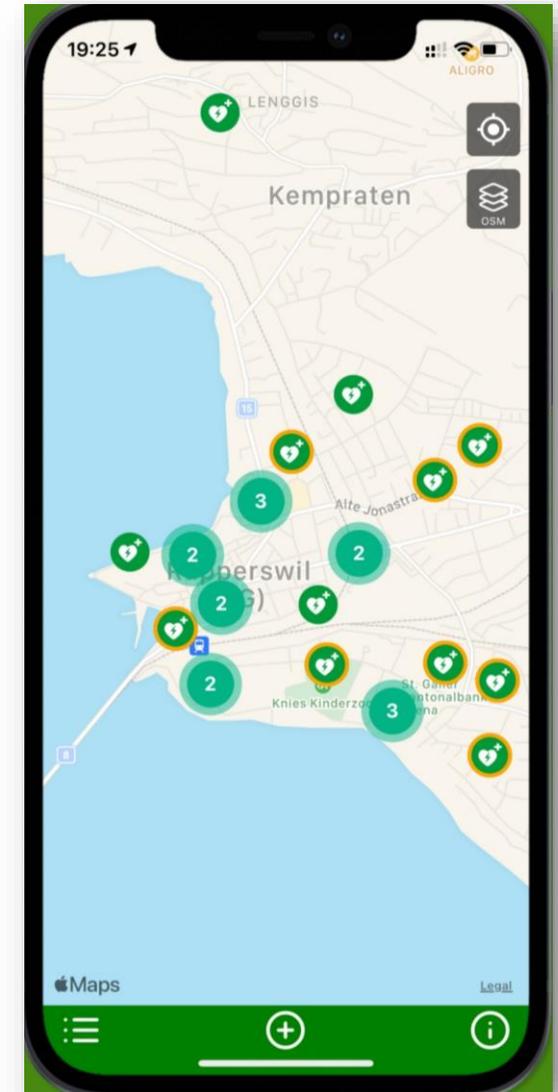
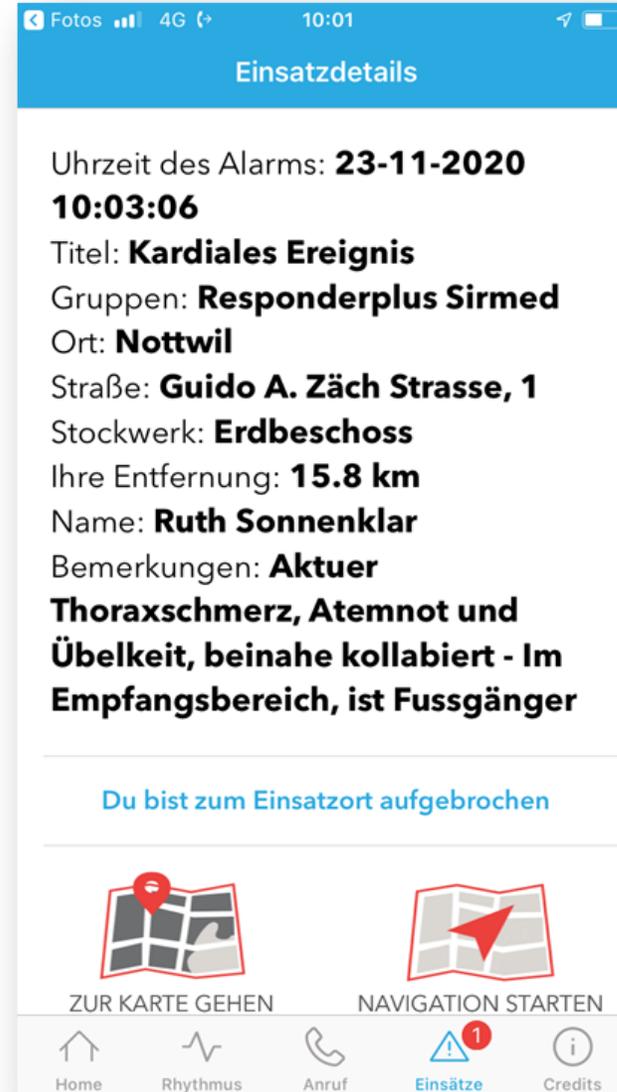


interverband für rettungswesen
interassociation de sauvetage
interassociazione di salvataggio

Roman Burkart



Können Smartphones Leben retten?



Was ist mir Drohnen?



Können uns unsere Kinder helfen?



interverband für rettungswesen
interassociation de sauvetage
interassociazione di salvataggio

Roman Burkart



Das Potential der Daten: Therapeutische Entscheidungen unterstützen



Der UB-ROSC ist ein neuartiger Score, der vor Ort eingesetzt werden kann und die Überlebenswahrscheinlichkeit von HKS-Opfern bis zur Spitalaufnahme vorhersagt. UB-ROSC dient nicht zum Reanimationsentscheid, sondern soll dabei helfen, realistische Erwartungen hinsichtlich des Erreichens eines anhaltenden ROSC während der Reanimationsmanöver zu setzen, ein wichtiges Ziel für die behandelnden Profis und noch mehr für die Familienmitglieder.

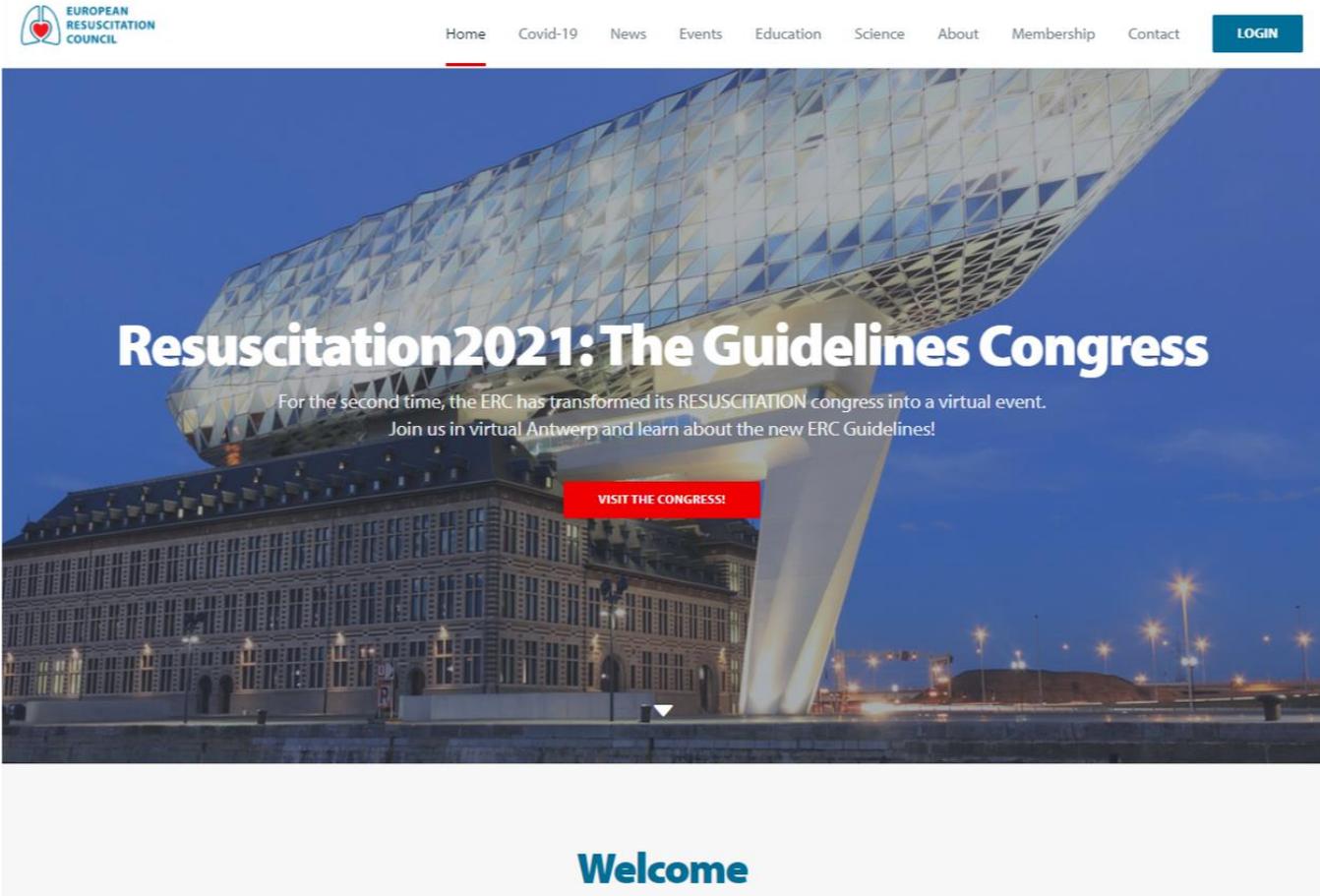


Selbstbeurteilung?

E. Erweiterte Reanimationsmassnahmen					
Innerklinischer Kreislaufstillstand	Messkriterien	Erfüllungsgrad 1 gar nicht erfüllt 5 voll erfüllt	Kurzbeschreibung Istzustand und Lücken	Konkrete Massnahmen	Priorität 1 dringend 2 notwendig 3 wünschenswert
E1) Jedem Betroffenen wird innert 5 Minuten eine erweiterte Versorgung durch einen Reanimationsteam zuteil.	z.B. • Einsatzzeiten und-intervalle (Hilfsfrist) Andere	1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nicht beurteilbar <input type="checkbox"/>			1 2 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Messinstrumente/Datenquellen				
E2) Reanimations- oder MET gewährleistet HPCPR.	z.B. • HPCPR Parameter • Kapnographie Andere	1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nicht beurteilbar <input type="checkbox"/>			1 2 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Messinstrumente/Datenquellen				
E3) Reanimations- oder MET orientieren sich an den aktuellen wissenschaftlichen und Best Practice-Erkenntnissen zur Reanimation.	z.B. • RD's zeigen im Rahmen der IVR-Anerkennung auf, wie sie dies sicherstellen Andere	1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nicht beurteilbar <input type="checkbox"/>			1 2 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Messinstrumente/Datenquellen				



Wo gibt's Infos dazu? – ERC, SRC...



The screenshot shows the homepage of the European Resuscitation Council (ERC). At the top left is the ERC logo. The navigation menu includes: Home, Covid-19, News, Events, Education, Science, About, Membership, Contact, and a LOGIN button. The main banner features a large image of a modern building at night with a prominent white, curved architectural element. The text on the banner reads: "Resuscitation2021: The Guidelines Congress". Below this, it says: "For the second time, the ERC has transformed its RESUSCITATION congress into a virtual event. Join us in virtual Antwerp and learn about the new ERC Guidelines!". A red button with white text says "VISIT THE CONGRESS!". At the bottom of the banner, the word "Welcome" is written in blue.



SRC Kursrichtlinien in Kürze...



interverband für rettungswesen
interassociation de sauvetage
interassociazione di salvataggio

Roman Burkart



Der grösste Entwicklungskiller:

«Wir haben es immer so gemacht!»



interverband für rettungswesen
interassociation de sauvetage
interassociazione di salvataggio

Roman Burkart

