



# Anwendung des „Constructive Alignment Prinzips“ im Rahmen eines Advanced Life Support Kurses für Medizinstudierende

Dr. med. Davut Deniz Uzun

Universität Heidelberg, Medizinische Fakultät Heidelberg, Klinik für Anästhesiologie

## Hintergrund

Advanced Life Support (ALS) ist von entscheidender Bedeutung, da sie eine strukturierte und evidenzbasierte Vorgehensweise zur Wiederbelebung von Patienten im kardiopulmonalen Notfall bietet. Ziel ist es, die Überlebenschancen von Patienten mit akutem Herzstillstand zu maximieren [1]. Durch die Anwendung fortgeschrittener Wiederbelebungsmaßnahmen, wie effektive Herzdruckmassage, frühzeitige Defibrillation und die richtige Medikamentengabe, können schwere Folgeschäden wie Gehirnschäden oder Tod verhindert werden. ALS-Training ist für medizinisches Personal unerlässlich, da schnelle und präzise Interventionen in Notfallsituationen entscheidend für das Überleben der Patienten sind [1].

## Hypothese

Ein ALS-Reanimationstraining, das nach den Prinzipien des Constructive Alignment [3] geplant wird, sollte sicherstellen, dass die Lernziele, die Lehrmethoden und die Prüfungen miteinander abgestimmt sind, um ein optimales Lernumfeld zu schaffen.

## Lernziele

Die Teilnehmer sollen die Algorithmen der Reanimation (z.B. kardiopulmonale Reanimation, Rhythmusbestimmung) verstehen und beschreiben können.

Die Teilnehmer sollen die grundlegenden ALS-Techniken, wie effektive Herzdruckmassage, Beatmung und Defibrillation, sicher anwenden können.

Die Teilnehmer sollen in der Lage sein, effektiv im Team zu kommunizieren und ihre Rolle im Reanimationsprozess klar zu übernehmen.

Die Teilnehmer sollen den Erfolg der Reanimation korrekt beurteilen und die Notwendigkeit weiterer Maßnahmen erkennen können.



Abbildung 1: Überlebenskette nach ERC [2].

## Lehrmethoden (Teaching and Learning Activities)

**Interaktive Vorlesung:** Zu Beginn werden die wichtigsten theoretischen Konzepte und die Algorithmen der ALS-Reanimation vermittelt (z.B. anhand von Präsentationen und Videos).

**Simulationstraining:** Durchführung von realitätsnahen Reanimationsübungen an Übungspuppen oder in Virtual Reality (VR), bei denen die Teilnehmer verschiedene Szenarien durchspielen, um ihre praktischen Fähigkeiten zu entwickeln.

**Gruppenarbeit:** Die Teilnehmer arbeiten in kleinen Gruppen, um spezifische ALS-Szenarien zu lösen, die das Teamverhalten und die Kommunikation fördern.

**Rollenspiele:** Die Teilnehmer übernehmen in den Simulationen verschiedene Rollen (z.B. Teamleiter, Arzt, Pflegepersonal), um die Kommunikation und Führungskompetenzen zu schulen.

**Fallbasierte Diskussionen:** Nach der Simulation werden die Ergebnisse reflektiert und besprochen, um die Entscheidungen während der Reanimation zu hinterfragen und Verbesserungspotenziale aufzuzeigen.

## Muster-Unterrichtseinheit im ALS Training (unter Constructive Alignment nach Biggs [3])

### Lernziele:

Die Teilnehmer können den ALS-Algorithmus korrekt anwenden.

Die Teilnehmer können als Team in einer Reanimationsituation effizient kommunizieren.

### Lernaktivitäten

**Vortrag:** Einführung in den ALS-Algorithmus (15 Minuten).

**Simulation:** Reanimationszenario, bei dem die Teilnehmer den Algorithmus anwenden und ihre Rollen im Team übernehmen (45 Minuten).

**Gruppendiskussion:** Reflexion und Feedback zu den Simulationen (15 Minuten).

### Bewertungsmethoden

**Formative Bewertung:** Beobachtungen und direktes Feedback während der Simulation.

**Summative Bewertung:** Praktische Prüfung der Teilnehmer am Ende des Trainings.