



Sandwich-Prinzip im „Advanced Cardiac Life Support“ Kurs für PJ-Studierende - Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) Projekt

Janek Salatzki

Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie, Heidelberg UniKlinikum, Heidelberg

Beobachtung:

Während des Tertials in der Inneren Medizin des Praktischen Jahrs (PJ) sollen Studierende am Kurs „Basic Life Support“ (BLS) und „Advanced Cardiac Life Support“ (ACLS) teilnehmen. Er wird von Kolleg:innen aus der Abteilung für Kardiologie, Innere Medizin III absolviert, welche bereits mehrere Monate auf einer Intensiv- oder Überwachungsstation gearbeitet haben und Erfahrungen mit Notfallsituationen und Reanimation haben. In der ersten Woche werden BLS-Maßnahmen und in der zweiten Woche ACLS-Maßnahmen über jeweils 4 Stunden vermittelt und am Simulator (Simulationspuppe) geübt. Dabei gibt es jeweils einen Theorieteil und einen Praxisteil, in welchem die Studierenden die gelernten Fertigkeiten an einem Simulator üben sollen (Abb. 1 + 2). Der Theorieteil wird dabei traditionell vor dem Praxisteil in Form eines Frontalunterrichts vermittelt. Dadurch gibt es wenige Pausen im Theorieteil (ca. 45-60 min.) und die praktischen Übungen sind mit der Zeit recht ermüdend für die Studierenden.

Hypothese:

Durch die Anwendung des Sandwich-Prinzips im ACLS-Kurs für PJ-Studierende soll die Aktivierung für die Lernenden gesteigert werden und der Lernerfolg gesteigert werden.

Planung:

Lernziele im ACLS-Kurs für PJ-Studierenden im Tertial Innere Medizin:

1. Adäquate Thoraxkompression und BLS-Maßnahmen vertiefen am Stimulator.
2. Erkennen von schockbaren und nicht-schockbaren Rhythmen.
3. Durchführung der Atemwegssicherung und Beatmung am Simulator.
4. Anwendung applizierbare Medikamente am Simulator.
5. Reversible Ursache für einen Kreislaufstillstand benennen und erkennen, sowie adäquate Therapien einleiten können (Hs und HITS).
6. Versorgung nach primär erfolgreicher Reanimation.

Umsetzung:

In der ersten Gruppe von PJ-Studierenden erfolgt die Durchführung des ACLS-Kurs in der traditionellen Reihenfolge - 46-60 min. Theorie, dann 180 min. praktische Übungen am Simulator.

In der zweiten Gruppe von PJ-Studierenden erfolgt die Durchführung des ACLS-Kurs hingegen nach dem Sandwich-Prinzip mit abwechselnder Theorievermittlung von Dozent:innen und individuellem praktischem Üben – Einstieg mit 15 min. Theorie, dann 1 Stunde praktisches Üben am Simulator. Das ganze wiederholt sich noch zweimal. Am Ende folgt die Zusammenfassung und Ausstieg aus der Lerneinheit (siehe Abb. 3).

Am Ende der Kurse mit den beiden Gruppen erfolgte eine kurze Lernerfolgskontrolle mit 5 mündlichen Fragen zu den oben genannten Lernzielen. Weiterhin soll die Aktivierung der Studierenden evaluiert werden durch die Motivation.



Abb. 1
Repräsentative Bilder eines ACLS-Kurses für Studierende mit Simulator.



Abb. 2

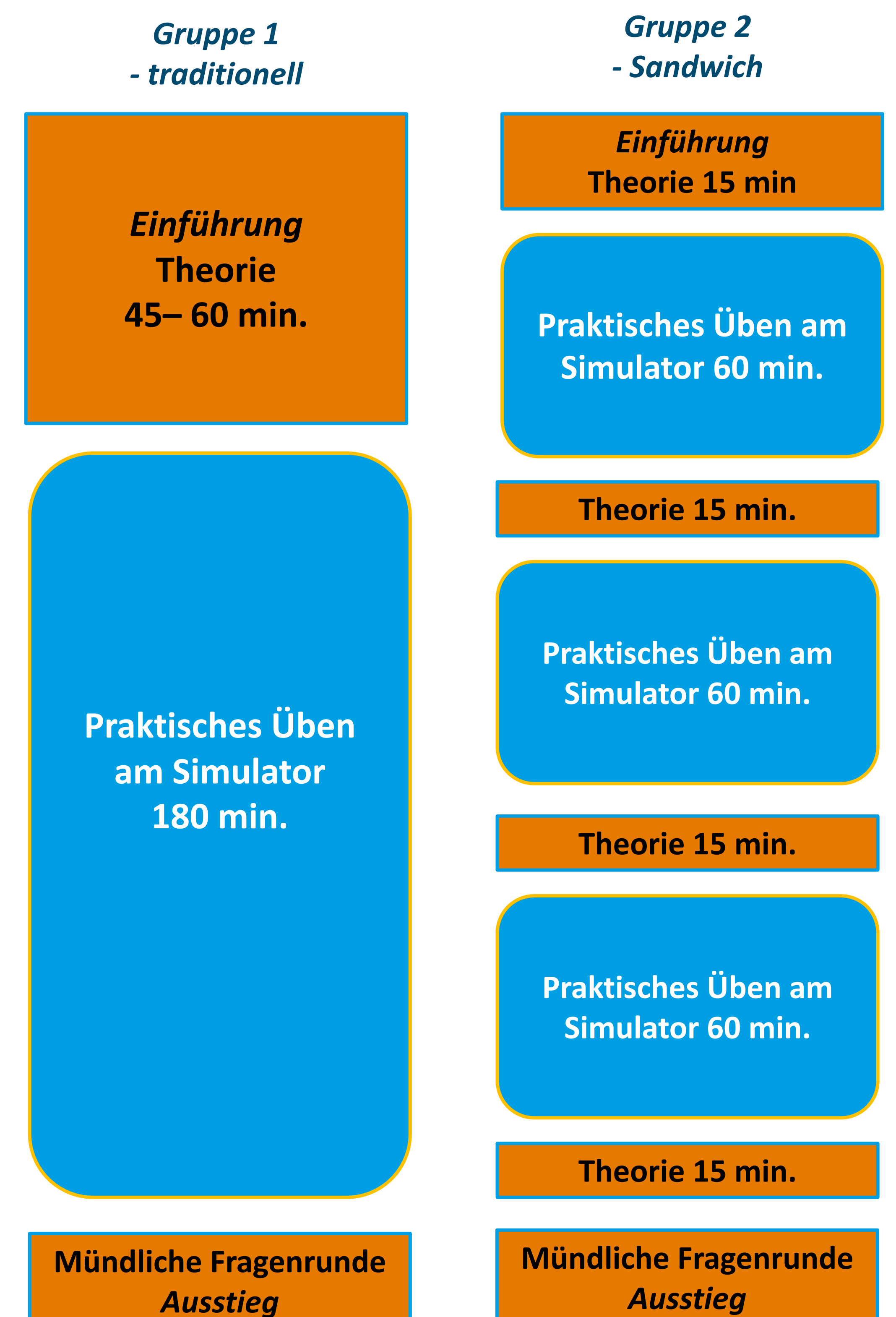


Abb. 3 Schematische Darstellung der Unterrichtsplanung des ACLS-Kurs für PJ-Studierende. Gruppe 1 – traditionell (zuerst Theorie, gefolgt von praktischen Übungen); Gruppe 2 – Sandwich-Prinzip (Theorievermittlung im Kollektiv abwechselnd mit praktischen Übungen).

Ergebnisse:

Es zeigte sich, dass die Studierenden in Gruppe 2 (Sandwich) aufmerksamer waren im Verlauf des Kurses und dadurch motivierter während der praktischen Übungen im Vergleich zu Gruppe 1. In den praktischen Übungen zeigte sich das Gruppe 2 schockbare / nicht-schockbare Rhythmen schneller erkannte. Weiterhin wurden insbesondere die potenziell reversiblen Ursachen für einen Kreislaufstillstand schneller in der Gruppe 2, während der Übungen, benannt und im konkreten Fall auch erkannt, sowie die entsprechende Therapie eingeleitet. Die mündlich gestellten Fragen am Ende des Kurses wurden in beiden Gruppen gut bis sehr gut beantwortet. Die Studierenden in Gruppe 2 konnte die Fragen jedoch schneller, selbstsicherer und verständlicher beantwortet als die Studierenden in Gruppe 1.

Diskussion:

Durch die Anwendung des Sandwich-Prinzips im ACLS-Kurs für PJ-Studierende kam es zu einer besseren Durchführung der praktischen Notfall-Übungen. Durch den Wechsel zwischen kollektiver Wissensvermittlung zum Thema „Advanced Cardiac Life Support“ und aktivem Auseinandersetzen der neuen Informationen in Form von praktischen Übungen am Simulator, zeigten Studierende ein besseres Handeln in Notfallsituationen mit schnellerer Entscheidungsfindung.

Referenzen:

- <https://cbamed.de/acls-kurs-provider/>
- <https://www.johanniter.de/>
- Perkins GD, et al., European Resuscitation Council Guideline Collaborators. European Resuscitation Council Guidelines 2021.