

Clinical – Decision – Making im Blended Learning und digital unterstützt

S. Herbstreit, D. Mäker, M. Dudda

Hintergrund/Zielsetzung

Kompetenzorientierte Ausbildung in der Medizin sollte neben praktischen Fertigkeiten auch das Erlernen spezifischer chirurgischer Kompetenzen, wie Problemlösung, Diagnosestellung und patientenindividuelle Überlegungen zu Indikationsstellung von operativen Eingriffen ermöglichen. Gleichzeitig sollte mit Implementation eines Clinical-Decision-Making Kurses arbeitsweltliche digitale Tools eingeführt werden.

Kompetenzziele des Kurses

- Aktivierung zum Selbststudium
- Problemlösung
- Treffen von klinischen Entscheidungen
- Arbeiten im Team
- Erwerb arbeitsweltlicher digitaler Kompetenzen

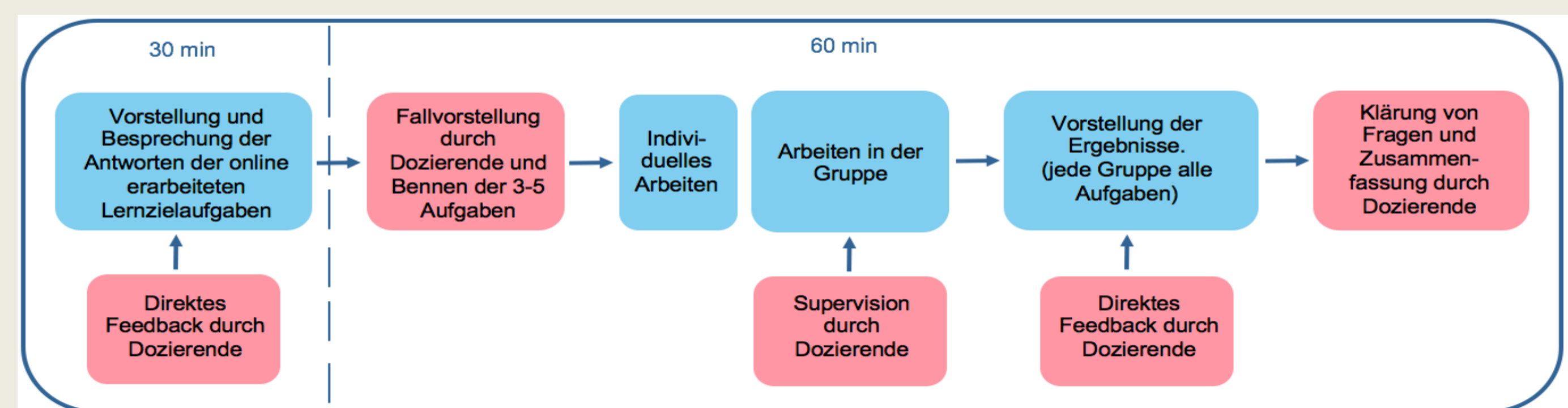
(Kurs-) Methoden Team-Based-Learning (TBL) im Inverted Classroom:

➔ Online-Vorbereitung mit Lernmaterialien und Lernhilfefragen (s. Tab. 1): *Was müssen Studierende grundlegend wissen um Patienten mit dem genannten Krankheitsbild adäquat behandeln zu können?*

Thema	Lernzielaufgabe
Tab.1 Frakturen oder Dislokationen mit Verschiebungen oder offenen Wunden	1. Nenne die grundlegenden Prinzipien von Frakturbehandlungen.
	2. Beschreibe und klassifiziere unterschiedliche Typen von Frakturen.
	3. Beschreibe radiologische Prinzipien um Frakturen zu diagnostizieren.
	4. Nenne Komplikationen von Frakturen.
	5. Beschreibe die chirurgische Basisbehandlung von Frakturen, einschließlich Oberschenkelhalsfraktur.
	6. Beschreibe die Behandlung von einem dislozierten Gelenk.
	7. Erkläre die Behandlung von offenen Frakturen und leichten Gewebeerletzungen, die einen rekonstruktiven chirurgischen Eingriff erfordern.

➔ Präsenz-TBL: *Was müssen Studierende zu einem Fall wissen um klinische Entscheidungen treffen zu können?*

- Inhalt: Anamnese und körperlicher Untersuchungsbefund
- 1. Was muss ich veranlassen um eine Diagnose stellen zu können?
- 2. An welche Differentialdiagnosen muss ich denken?
- Inhalt: Ergebnisse
- 3. Therapieoptionen: Warum entscheide ich mich wofür?
- Inhalt: Therapie
- 4. Präoperatives Vorgehen: Was muss ich bedenken/vorbereiten?
- 5. Postoperatives Vorgehen: Was muss ich bedenken/kontrollieren?



➔ Digitale Technologien kennenlernen & anwenden:

- *Kommunikations-Plattform für Mediziner und medizinisches Personal, Patienten,...*
- *datenschutzkonformer Austausch von klinischen Daten, Bildern & Informationen.*



Ergebnisse

Fragebogen TBL

Ziele des Kurses	Likert-Skala 1-6 (1 = stimme voll zu; 6 = stimme überhaupt nicht zu)	N = 93	Median ± Standardabw.
Chirurgie	großes Interesse nach dem Kurs		3 ± 1,6
	Interesse vor dem Kurs		3 ± 1,7
	Interesse geweckt		3 ± 1,3
	chirurgische Inhalte gelernt		2 ± 0,9
Kursvorbereitung	regelmäßige Vorbereitung		2 ± 1,3
	Materialien waren relevant für den Kurs		2 ± 0,8
	mit Lernhilfen gearbeitet		2 ± 1,3
	Lernhilfen haben bei der Vorbereitung geholfen		2 ± 1,1
Kursablauf	Wissen wurde im Kurs angewendet		2 ± 0,9
	Fragen im Kurs waren angemessen im Bezug auf die Vorbereitungsmaterialien		2 ± 0,9
	Rückmeldungen der Dozierenden tragen zum Verständnis des Falles bei		2 ± 0,9
	Langeweile während des Kurses		5 ± 1,0
	gute Erinnerung an die Inhalte des neuen Kurses		3 ± 0,9
	gute Erinnerung an Inhalte traditionelle Vorlesungen		4 ± 1,2
	Erinnerung an Inhalte die im Kurs angewendet wurden		2 ± 1,0
Zufrieden mit Kursablauf		2 ± 0,8	
Team-based-Learning (Gruppenarbeit)	regelmäßiges eigenes Engagement		2 ± 1,1
	hohes Engagement in den Diskussionen		2 ± 1,0
	hat geholfen das zuvor Gelernte zu erinnern		3 ± 1,3
	„Ich finde Team-Based-Learning gut“		2 ± 1,4
	„Ich mag keine Gruppenarbeit“		4 ± 1,5

Fragebogen Join

Sommer 2018 & Winter 2018/2019 N = 201 Likert-Skala 1-6 (1 = stimme voll zu; 6 = stimme absolut nicht zu)	Median ± Standardabw.	
	SoSe18	WiSe18/19
hat Spaß gemacht	3 ± 1,3	4 ± 1,4
verlief fehlerfrei	3 ± 1,3	5 ± 1,4
wurde an sinnvollen Punkten angewendet	3 ± 1,2	3 ± 1,3
selbständige Erarbeitung war möglich	3 ± 1,1	3 ± 1,4
realitätsnahe Betrachtung war möglich	2,5 ± 1,2	3 ± 1,3
Interesse an chirurgischem Fach	3 ± 1,6	3 ± 1,7
hohes Engagement in der Gruppe	2 ± 1,0	2 ± 1,1

EvaUna

SoSe 2018 (N=134) & WiSe 2018/2019 (N=113) Likert-Skala 1-7 (1 = absolut unzufrieden; 7 = absolut zufrieden)	Median ± Standardabw.
Inhalt	6 ± 1,2
Organisation	6 ± 1,3
Prüfungsvorbereitung	5 ± 1,7
Leistung der Dozierenden	6 ± 1,2
Rahmenbedingungen (Techn. Ausstattung, Räume)	6 ± 1,1
Hilfsmitteln zur Vor- und Nachbereitung	6 ± 1,5
Subjektiver Wissenszuwachs	6 ± 1,2
Lehrveranstaltung insgesamt	6 ± 1,3
Prüfungssituation	5 ± 1,7

Fokusgruppen

TBL:

- macht mutiger für das Äußern & Diskutieren klinischer Überlegungen
- erlerntes chirurgisches Management ist hilfreich für Arbeiten in der Praxis
- hat Einfluss auf persönliches Bearbeiten chirurgische Differentialdiagnosen unter Anwendung der erlernten Struktur.
- Online-Lernhilfen motivieren zum Arbeiten mit weiterführender Literatur.
- hatte keinen wesentlichen positiven Einfluss auf die Laufbahnentscheidung

Join:

- ✓ Bildgebung komplett und selbständig bearbeitbar
- ✓ sollte häufiger zur Verfügung stehen
- ✓ Dozierende angeregt diese Technologie auch in anderen Kursen anzuwenden.
- ✓ wurde nicht bei allen Fällen sinnvoll eingesetzt
- ✓ Technik lief nicht immer fehlerfrei

Diskussion/Schlussfolgerungen

Mit aktivierenden Lernmethoden kann eine Kompetenzorientierung in Bezug auf chirurgisches Management erreicht werden. Die Implementierung zu einem späten Zeitpunkt im Curriculum mag den geringen positiven Einfluss auf eine chirurgische Laufbahnentscheidung begründen. Digitale Technologien sollten bereits im Studium genutzt werden, um Studierende damit vertraut zu machen. Sie können zur Aktivierung im Unterricht genutzt werden. Dabei zu beachten ist, dass diese Aktivierung von der sinnvollen Einbindung im Kurs abhängig ist und auch das Interesse der Studierenden am Fach selbst eine wesentliche Rolle spielt.