



Implementierung und Auswertung eines online Kurses zur klinischen Entscheidungskompetenz - Kombination von virtuellen Patienten und Concept mapping

Inga Hege, Angelika Simonsohn

Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, Klinikum der Universität München, LMU München

Warum das Projekt?



- Virtuelle Patienten (VPs) unterstützen das Erlernen von clinical reasoning, aber...
- es ist nicht klar, wie das in optimaler Weise passiert¹
- Daher war unser Ziel, basierend auf aktueller Forschung, einen clinical reasoning Kurs mit virtuellen Patienten zu entwickeln und zu analysieren.

Wie seid ihr vorgegangen?

1) Wir haben den Kurs basierend auf einer Grounded Theory Studie entwickelt.² Er besteht aus

- kurzen VPs (aktuell 80 in Deutsch und 71 in Englisch) kombiniert mit
- einem clinical reasoning Tool, das auf concept mapping basiert³ mit einer Experten map als Feedback
- kurze Videos zum Thema clinical reasoning

2) Wir implementierten eine Pilotstudie (Okt 2016 – Feb 2017) mit 3 VPs und eine größere Studie (März -Juli 2017) mit 57 VPs in Deutsch und 30 VPs in Englisch, die als frei zugängliche Kurse angeboten wurden.

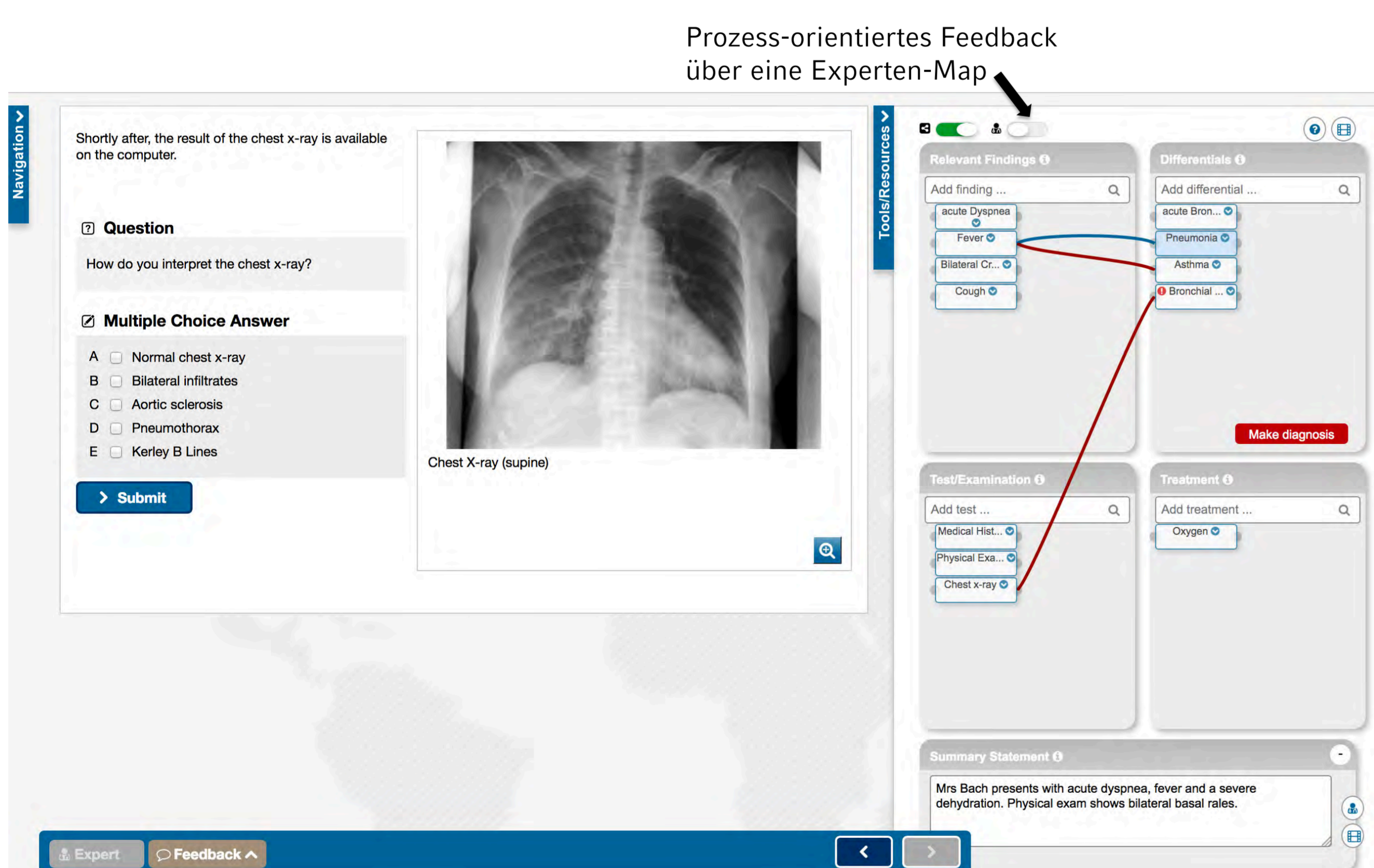


Abbildung 1: VP in CASUS (links) mit dem clinical reasoning Tool (rechts)

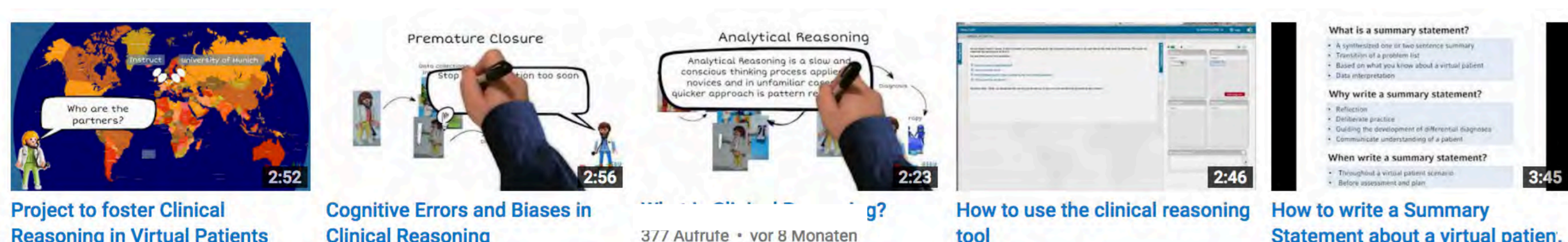


Abbildung 2: YouTube videos zum Thema clinical reasoning und kognitive Fehler

Was sind Eure Ergebnisse?

Wir haben viele Daten ausgewertet, hier ein paar Beispiele...

- Insgesamt wurden **2363 maps** von 861 Lernenden erstellt; In 59.0% der maps (n=1395) wurde eine finale Diagnose gestellt. Von diesen maps:
 - war die Lernzeit im Durchschnitt 22,5 min/VP
 - In 49,5% (691) der maps wurde eine Kurzzusammenfassung über den Patienten verfasst
 - Ein "premature closure" Fehler passierte in 7,8% (109 maps)
 - In 68,4% (953 maps) war die finale Diagnose beim ersten Versuch korrekt
- Lernzeit oder Anzahl von Differentialdiagnosen korrelierte nicht mit der "diagnostic accuracy"

	Befunde/ Symptome	Differential- diagnosen	Untersu- chungen	Therapien	Verbindungen
Lernende	5,24 (3,76)	4,54 (2,84)	4,12 (3,13)	1,56 (1,81)	0,36 (1,49)
Experte	6,64 (2,14)	7,22 (1,74)	5,76 (1,65)	2,25 (1,29)	7,86 (3,63)

Table 1: Anzahl von Knoten und Verbindungen pro Map (n=1395), Standardabweichung in Klammern

Und wie geht's weiter?

- Wir planen eine detaillierte Analyse des Nutzungsverhalten und eine qualitative Auswertung der Maps mit dem Ziel Evaluationskriterien für solchen Maps zu entwickeln.
- Herausforderung ist die Integration des Kurses in (oft nicht existierende) clinical reasoning Curricula.
- Unser Ziel ist außerdem die Übersetzung der VPs in weitere Sprachen (derzeit Polnisch) und Ausbau der Sammlung auf 100+ VPs um "deliberate practice" zu ermöglichen.

Wer hat's bezahlt?

The project receives funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 654857.



Literatur

- 1) Cook D, Triola MM. Virtual patients: a critical literature review and proposed next steps. Med Educ 2009; 43: 303-11.
- 2) Hege I, Kononowicz AA, Berman NB, Lenzer B, Kiesewetter J. Advancing clinical reasoning in virtual patients - development and application of a conceptual framework. Accepted for GMS Med Educ.
- 3) Hege I, Kononowicz AA, Adler M. Research-based Design of a Clinical Reasoning Tool for Virtual Patients. Submitted to JMIR Med Educ.

