



Projektkonzept zur Verbesserung der Lehre



Pilotprojekt im Rahmen des Radiologischen Kurses (6. – 8. Semester Zahnmedizin) unter besonderer Berücksichtigung des Strahlenschutzes

Priv. Doz. Dr. Margrit-Ann Geibel, Universität Ulm, Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Curriculare Verankerung

Mit der neuen Röntgenverordnung (RÖV 2002) ist für die radiologische Ausbildung der Studenten die dokumentierte Befundung von 100 Patientenaufnahmen notwendig geworden. Im Rahmen regelmäßiger Evaluationen der Studenten des 6.-8. Semestern wurde auch nach dem möglichen Vorteil eines interaktiven Lernprogramms für die radiologische Befundung gefragt. Alle befragten Studenten sind an einer Verbesserung der Lehre in dieser Richtung interessiert.

Eine Defizitanalyse über die Verbesserung der Radiologischen Lehre wurde im Rahmen des 6. – 8. Semesters durch einen offenen Fragebogen (Abbildung 1) mit der Fragestellung „Vorschläge zur Verbesserung der Lehre“ durchgeführt.

In einem weiteren Fragebogen wurde im Sommersemester 2009 gezielt nach der Fähigkeit radiologische Befunde selbständig durchzuführen, gefragt (Abbildung 2).

Die Matrixanalyse (Abbildung 3) für das Projekt ergab folgendes Ranking:

Die Bereitstellung der notwendigen Ressourcen in diesem Fall ein geeignetes IT-Lernprogramm zu finden bzw. zu schreiben war auf Platz 1 vor den interessierten Studenten (Platz 2) und der Flexibilität (Platz 3).

Projektstruktur

Als Grundlage für die Projektstruktur dienen Blueprint (Abbildung 4) und Gantt Sheet (Abbildung 5). Im Blueprint wurden die einzelnen Personen und ihre jeweiligen Aufgaben dargestellt. Die relevanten Zeitziele finden sich im Gantt-Chart.

Zeitziel für die Beendigung des Pilotprojektes ist das Semesterende Sommer 2010. Nach abgeschlossener Evaluation kann über das Gesamtprojekt „Verbesserung der Lehre“ über ein computergestütztes interaktives Lernsystem für die Befundung von 100 pathologischen radiologischen Röntgenbefunden nach Vorgabe durch die Röntgenverordnung 2002 erst entschieden werden.

Abbildung 1

Abbildung 2

Matrixanalyse für das Projekt

	1	2	3	4	5	6	7	8	Summe	Ranking
1	6	5	2	3	0	4	1		21	
2	2	8	8	4	5	8	2		37	2
3	3	0	5	4	7	7	4		30	
4	6	0	3	4	7	4	4		28	
5	5	4	4	4	7	7	7		38	1
6	8	3	1	1	1	3	4		20	
7	4	0	1	4	1	5	4		19	
8	8	6	4	4	1	4	4		31	3

1 Vision / Zielsetzung
 2 Interessierte Studenten
 3 Veränderungsbereitschaft
 4 Routine
 5 Ressourcen
 6 Informationskultur
 7 Übertragung von Aufgaben an das Team
 8 Flexibilität

Abbildung 3

Blueprint

Personen / Aufgaben	Klinikleitung	Lehrbeauftragter	Medizinisch Radiol. Assistenten	Studenten 8. Semester	Chefsekretariat	Studiensekretariat	Externe IT-Unterstützung
Projektentwurf	x	x	x				
Lernziele		x					
Bereitstellung relevanter Röntgenbilder aus Röntgenarchiv			x				
Fälle nach Schwierigkeitsgrad einteilen		x					
Geeignetes IT-Lernprogramm finden / schreiben		x					
Fälle in das interaktive Befundungstool einbinden							x
Randomisierte Gruppeneinteilung		x					
Raumreservierung					x		
Aktuelle Studentenliste 8. Semester bereitstellen						x	
Prüfungsscheckliste erstellen		x					
Evaluationsbogen erstellen und auswerten		x					
Prüfung durchführen		x		x			
Evaluation durchführen		x		x			
Information Evaluation	x	x	x	x			

Abbildung 4

Gantt-Chart

Monat / Aufgaben	September 2009	Oktober 2009	November 2009	Dezember 2009	Januar 2010	Februar 2010	März 2010	April 2010	Mai 2010	Juni 2010	Juli 2010
Lernziel	x										
Konzept erarbeiten		x									
Defizitanalyse Fragebogen Studenten Verbesserung der Lehre			x								
Pilotprojekt planen					x						
Externe IT-Unterstützung finden							x				
5 Prüfungsfälle herausuchen						x					
20 Aufnahmen für Befundung herausuchen						x					
Studenten per Los einteilen								x			
Prüfung durchführen											x
Evaluation											x

Abbildung 5

Methodik Pilotprojekt

Das Pilotprojekt ist als Entwurf zu verstehen – hier sollen zunächst 20 Röntgenbilder in ein interaktives Lernsystem eingebunden werden und anschließend in einer Prüfung an weiteren 5 ausgewählten radiologischen Fällen überprüft werden, ob eine der beiden Studentengruppen subjektiv durch das Training mit dem IT-Programm für 20 Fälle eine Verbesserung empfunden haben. Ca. 20 Studenten werden in 2 Gruppen randomisiert – eine Gruppe befundet 100 Patientebilder wie gehabt – die zweite Gruppe bekommt 80 Patientebilder wie immer. Die verbliebenen 20 Bilder werden mit dem neu entwickelten computergestützten Lernprogramm hinterlegt. In einer Prüfung werden beide Gruppen mit 5 neuen Patientenfällen geprüft.

Der Schwierigkeitsgrad geht von leicht / mittel / schwer. Die Röntgenbilder haben eindeutige Krankheitsbilder. Eine Evaluation soll möglichst den Lernerfolg beider randomisierter Gruppen objektivieren. Eine entsprechende Checkliste für die Prüfung sowie eine standardisierter Fragebogen für die Studenten muss bis Semesterende 2010 erstellt werden. Beide Gruppen machen Angaben bezüglich Geschlecht, Alter und Vorkenntnisse. Die Gruppeneinteilung erfolgt per Los.

Die einzelnen Aufgaben der beteiligten Personen sind im Blueprint (Abbildung 4) dargestellt.



Festlegung einer Verwaltungs- und Kommunikationsstruktur

Die Kommunikation klinikintern ist über unser Qualitätsmanagementsystem hinterlegt und etabliert. Das Röntgenteam trifft sich wöchentlich zur Teambesprechung. Dort wurde auch das Pilotprojekt entsprechend diskutiert und initialisiert.

Die Klinikleitung wurde zeitnah in das Pilotprojekt eingebunden, da auch wir im Rahmen unseres Qualitätsmanagementsystems den Master-Studiengang MME für die Lehrbeauftragte beantragt hatten.

Die geplante Evaluation am Ende des Sommersemesters 2010 des Pilotprojektes teilt sich in drei Bereiche:

1. Prüfungsergebnisse
2. Studentenevaluation über subjektive Verbesserung
3. Evaluation der Lehrbeauftragten (Kompetenzfragebogen)