

C. Haag

DIPOL® Neue Prüfungsformen

TU Dresden
Medizinische Fakultät
I. Medizinische Klinik

Ziele von Prüfungen sind neben der Wissensabfrage und Leistungskontrolle zur Entscheidung über Bestehen oder Nichtbestehen eines Kurses oder Studiums (summative Elemente einer Prüfung) auch die Bestimmung des Wissensstandes eines Studenten, um seine Lücken zu erkennen (formative Elemente). Für Lehrende kann eine Prüfung auch Aufschluss darüber geben, ob die Inhalte und Ziele des Kurses ausreichend vermittelt wurden. Die Art der Prüfung hat großen Einfluss auf das Lernverhalten der Studenten; wenn wir möchten, dass Studenten nicht nur Faktenwissen lernen, so sollten wir auch nicht nur Faktenwissen prüfen. Millers Pyramide des Wissen (Abb. 1) zeigt die verschiedenen Stufen; nicht nur das Faktenwissen, sondern auch die Anwendung des Wissens ist eine Fähigkeit, die einerseits gelehrt werden sollte, und andererseits auch mit spezifischen Tests überprüft werden sollte: so kann zwar „wissen“ im Sinne von Faktenwissen mit einem Test wie Multiple Choice Questions (MCQ) gut geprüft werden, Kenntnisse und Fertigkeiten in den Stufen „wissen wie“ oder „zeigen wie“ erfordern andere Prüfungsformen.

Neue Prüfungsformen im Studium der Humanmedizin haben das Ziel, nicht nur das reine Faktenwissen zu überprüfen, sondern auch die Fähigkeit des Studenten, einen Gedankengang zu entwickeln, pathophysiologische Zusammenhänge anzuwenden oder relevante praktische Fertigkeiten. Dabei sollte auch ein Bewertungssystem angewandt werden, das eine höhere Reliabilität aufweist als eine mündliche Prüfung.

Neben den Bemühungen, MCQ Prüfungen durch Erweiterung und komplexere Falldarstellungen sachgerechter zu machen und vor allem ohne Formulierungen, die die Lösung erraten lassen, sind Überlegungen für bessere schriftliche und mündliche Prüfungen angestellt worden. So gibt es schriftliche Prüfungen, die aus vielen offenen Einzelfragen bestehen, die vom Studenten kurz beantwortet werden sollen (short assay questions). Diese sind gut geeignet, neben Fakten auch die Problemlösung und das Begreifen von Zusammenhängen zu überprüfen, sind aber für die Prüfer sehr aufwändig in der Korrektur. Ebenso kann den mündlichen Prüfungen mit vorbereiteten Bewertungsbögen etwas von ihrer Subjektivität genommen werden. An der Medizinischen Fakultät der Technischen

Universität Dresden sind in vielen Kursen des DIPOL®-Programmes mündliche Fallprüfungen eingegangen. Dabei werden die Studenten von den Tutoren des Kurses einzeln geprüft an Hand von Fällen, die von den Kursdirektoren vorbereitet wurden und in einem klinischen Kontext einen Schwerpunkt des Kurses behandeln („wissen wie“). Der Bewertungsbogen enthält die möglichen Antworten und deren Punktwert, so dass der Prüfer in der Bewertung eine Vorgabe hat, die subjektive Beurteilung somit vermindert wird. Bei teilweise richtigen Antworten bleibt die Entscheidung zu einem gewissen Grade subjektiv; hier versuchen wir, durch gemeinsame Besprechungen der Prüfungen vor dem Prüfungstermin die Varianz in der Bewertung zu senken, um somit die Reliabilität zu erhöhen. Es werden pro Prüfung mehrere Fälle vorbereitet und jeder Student wird per Zufall einem Fall zugeordnet. Bei einer parallelen Prüfung in 10 bis 15 Gruppen können somit an einem Nachmittag alle Studenten eines Kurses geprüft werden mit den gleichen 6 bis 8 Fällen. Die Reliabilität einer Prüfung hängt noch mehr als von der Interrater-Reliabilität von der Anzahl der Teile oder Fälle in einer Prüfung ab. Eine höhere Reliabilität als eine mündliche Prüfung, eine Fallprüfung oder eine Prüfung mit kurzen, schriftlichen Antworten erreicht ein OSCE (Waas V. et al 2001). Der OSCE (objective structured clinical examination) hat sich als eine Prüfungsform etabliert, die im Medizinstudium das „zeigen wie“ bewerten kann. Sie wird international und inzwischen auch an einigen deutschen Fakultäten mit Erfolg durchgeführt.

Bei einem OSCE durchläuft der Student mehrere so genannte Stationen, die jede ein abgeschlossenes Thema oder Aufgabe zum Inhalt hat und die jeweils in einer vorgegebenen Zeit (meist 5 bis 15 Min.) absolviert werden muss. Alle Studenten durchlaufen die gleichen Stationen nacheinander in einem rotierendem System, so dass jeder der Studenten die gleichen Prüfungsthemen absolvieren muss, nur beginnt jeder Student an einer anderen Station. Jede Station wird von einem Prüfer geleitet, der jedem Studenten die gleiche Aufgabe stellt und dann nach einem vorgegebenen Bewertungsbogen beurteilt. Eine Station kann z.B. aus einer Anamneseerhebung bestehen. Idealerweise ist dann ein so genannter standardisierter Patient in der Prüfung, der die Rolle eines Patienten eingeübt

hat und sich verhält, wie ein Patient mit einer Erkrankung. Der Student erhebt die Anamnese, der standardisierte Patient antwortet auf die Fragen des Studenten, wird aber nur das beantwortet, was der Student gefragt hat. In die Bewertung einer solchen Station geht dann nicht nur ein, ob eine vollständige Anamnese erhoben wurde, sondern auch die Art und Weise, wie der Student mit dem Patienten kommuniziert hat. Am Ende fasst der Student das Ergebnis seiner Anamneseerhebung zusammen und kann dann sein nun folgendes diagnostisches Konzept erläutern. Es hat sich gezeigt, dass es für die Bewertung der Leistung des Studenten nicht relevant ist, ob er durch andere Studenten schon vorher weiß, dass dies zum Beispiel ein Fall einer Patientin mit einer akuten Pankreatitis ist. Bewertet wird nicht oder nur in einem geringen Maße, ob er den Fall löst, indem er die richtige Diagnose nennt, sondern ob er keine Aspekte einer Anamnese vergessen hat, wie er die Anamnese erhebt (offene Fragen, Eingehen auf Antworten des Patienten usw.) und ob er alle Differentialdiagnosen bei seinen weiteren Schritten beachtet.

Die einzelnen Stationen eines OSCE können sehr verschieden aufgebaut sein: so kann eine Station auch darin bestehen, an Hand eines Bildes die darauf abgebildete Hauterscheinung, ihre zugrunde liegende Krankheit und Behandlung zu erklären oder die Aufklärung für eine Operation durchzuführen, EKGs oder Röntgenbilder zu beurteilen. Auch die klinische Untersuchung kann unter Einbeziehung eines standardisierten Patienten überprüft werden.

Viele Untersuchungen zu der Prüfungsform OSCE haben gezeigt, dass eine gute Reliabilität mit 14 bis 18 Stationen zu erreichen ist (Toolbook of Assessment Methods 2000). Bei einer durchschnittlichen Dauer von 6 bis 8 Min. einer Prüfungsstation ist dies eine Dauer von 1 bis 2 Stunden pro Prüfling als Einzelprüfung. Diese lange Zeit hochkonzentriert zu arbeiten ist gleichzeitig auch eine Prüfung der Belastbarkeit eines Studenten.

Die Organisation eines OSCE erfordert eine sorgfältige Vorbereitung, damit die Zeiteinhaltung und das Zusammenspiel der einzelnen Stationen funktioniert. Auch der personelle Aufwand an dem Tag der Prüfung ist nicht zu vernachlässigen; allerdings können im Rahmen eines solchen OSCE mehrere Fächer an einem Tag geprüft werden.

Der im Sommer 2003 an der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität Dresden durchgeführte OSCE im Rahmen des Kurses Ernährung-Stoffwechsel-Ausscheidung hat für beide Seiten (Lehrende und Studenten) den Vorteil gezeigt, dass mehrere Aspekte bzw. Wissensgebiete dieses großen Kurses geprüft wurden und die Aufgabenstellung die spätere Tätigkeit als Arzt reflektiert hat. Besonders eindrücklich zeigte sich, dass in einer auf die Kommunikationsfähigkeit des Studenten abgestimmten Station (Anamneseerhebung, Aufklärung zu einem Eingriff) trotzdem auch das vorhandene Faktenwissen überprüft werden konnte. So hängt ein gutes Aufklärungsgespräch auch davon ab, ob der Student die Indikationen, Vorgehensweise, mögliche Ergebnisse und Komplikationen einer Operation und deren Alternativen weiß.

Eine Prüfung des „Tun“ als Spitze der Miller'schen Pyramide ist bezüglich der Reliabilität und Validität sehr schwierig. Am besten eignet sich dafür noch die Portfolio-Analyse, das heißt dass jeder Student im Rahmen der praktischen Ausbildung ständig Buch führt über seine Tätigkeit und dokumentiert, wie oft und mit welchem Erfolg er eine Arbeit oder Technik auf Station gemacht hat unter der ständigen Supervision eines klinischen Lehrers.

So wie sich im Medizinstudium auch andere Lehrformen wie problemorientiertes Lernen durchsetzen, sollten auch die Prüfungsformen den Lehr- und Lernzielen angepasst werden. Wir benötigen Ärzte, die sowohl Faktenwissen zur Verfügung haben, also auch die Fähigkeit zur Kommunikation und praktische Fertigkeiten aufweisen können. Diese Kenntnisse sollten aber auch mit darauf abgestimmten Methoden geprüft werden.

Zusammenfassung

Neben neuen Lehr- und Lernformen werden im Medizinstudium an der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität Dresden im Rahmen des DIPOL® Programmes auch neue Prüfungsformen wie OSCE (objective structured clinical examination) eingeführt, mit denen nicht nur das Faktenwissen von Medizinstudenten sondern auch ihre Kommunikationsfähigkeiten und praktische Fertigkeiten geprüft werden können.

Literatur beim Verfasser
Korrespondierender Autor:
Cornelie Haag
Medizinische Fakultät der
Technischen Universität Dresden
Universitätsklinikum Carl-Gustav-Carus
Fetscherstraße 74
01307 Dresden

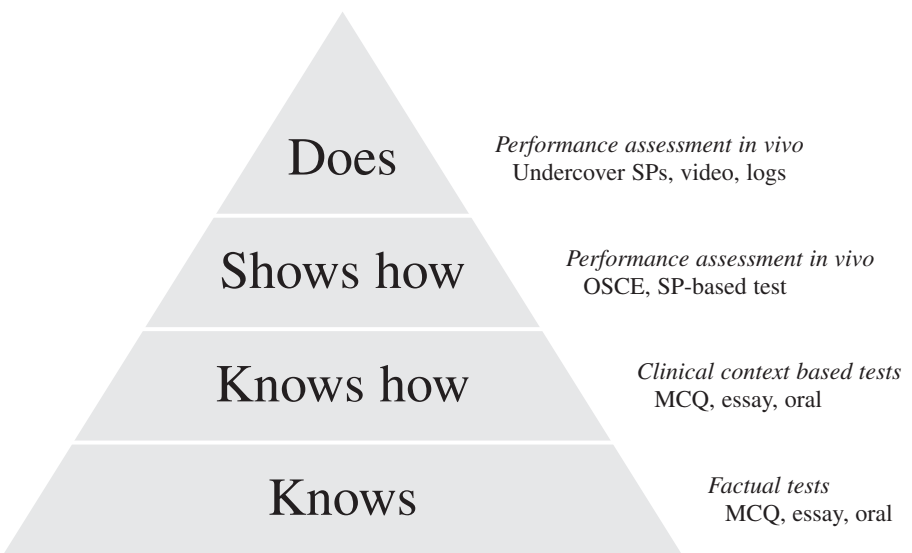


Abbildung 1: Miller's pyramid of competence (Miller GE 1990)

SP= standardized patients, OSCE= objektive strukturierte klinische Examinierung, MCQ= multiple choice questions