

**1639/AB XXIV. GP**

**Eingelangt am 29.05.2009**

**Dieser Text wurde elektronisch übermittelt. Abweichungen vom Original sind möglich.**

BM für Wissenschaft und Forschung

## **Anfragebeantwortung**



Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

Frau Präsidentin  
des Nationalrates  
Mag. Barbara Prammer  
Parlament  
1017 Wien

Wien, 29. Mai 2009

Die schriftliche parlamentarische Anfrage Nr. 1551/J-NR/2009 betreffend OP-Simulatoren, die die Abgeordneten Erich Tadler, Kolleginnen und Kollegen am 31. März 2009 an mich richteten, wird auf Grund der Stellungnahmen der Medizinischen Universität Graz und Wien wie folgt beantwortet:

Die Medizinische Universität Innsbruck verfügt über keine OP-Simulatoren und hat daher eine Leermeldung abgegeben.

**Zu Fragen 1 bis 3:**

Die Medizinische Universität Graz hat im Sinne der Verbesserung und Optimierung der Ausbildung der Studierenden, insbesondere im Bereich der ärztlichen Fertigkeiten, im Verlauf des Studienjahres 2008/09 ein Clinical Skills Center etabliert, das Studierenden zur Einübung und Vertiefung bereits erlernter klinischer Fertigkeiten dient. Hier werden unter anderem auch modernste Simulatoren eingesetzt. Um den Studierenden eine möglichst flexible Nutzung zu ermöglichen, wurden studentische Tutor/innen speziell ausgebildet und von der Universität angestellt, die den Kolleg/innen Anleitung und Hilfestellung „rund um die Uhr“ bieten, auch an Wochenenden etc.

Im Rahmen des Clinical Skills Centers werden derzeit folgende Übungsstationen angeboten:

#### *Kardiologische Diagnosen – Harvey*

„Harvey“ ist ein hoch entwickelter Patient/inn/ensimulator, der verschiedene kardiologische und pulmonologische Diagnosen simulieren kann und bei dem sowohl der auskultatorische Normalbefund, wie auch verschiedenste Pathologien simuliert werden können. Neben der Auskultation des Herzens und der Lunge können auch venöse und arterielle Pulse, sowie Blutdruck und präkordiale Bewegungen beurteilt werden.

#### *Notfallmedizin – Resusci Anne*

Mit dem Simulator Resusci Anne steht eine weitere moderne Simulationsstation zur Verfügung. Anhand dieses Notfallsimulators, der den Übenden auch elaborierte Rückmeldungen über ihr Tun gibt, kann die Handhabung medizinischer Notfallmaßnahmen geübt und gefestigt werden.

Des Weiteren ist für das Jahr 2009 die Anschaffung eines *Ultraschallsimulators* in Vorbereitung.

#### *Radiologische Untersuchungen*

Anhand von Fallbeispielen kann geübt werden, welche radiologischen Untersuchungen bei welcher Verdachtsdiagnose indiziert sind. Radiologische Bilder können betrachtet und beurteilt werden. Jedem Beispiel liegen Anamnese, Untersuchungen, Befunde und eindeutige Erklärungen der Röntgenbilder bei.

#### *Chirurgische Naht*

An dieser Station steht eine Grundausstattung an chirurgischen Instrumenten zur Verfügung, um damit die chirurgische Einzelkopfhautnaht zu üben. Zur weiterführenden Übung können auch verschiedene andere Stich- und Knotentechniken durchgeführt werden.

#### *Setzen eines venösen Verweilkatheters*

Die Studierenden haben die Möglichkeit, das Legen eines Venenverweilkatheters anhand eines Phantomarms zu üben.

#### *HNO-Untersuchung*

Studierende können das Erheben eines HNO-Status üben und festigen.

Während der ersten 5 Studienjahre haben alle Medizin-Studierenden die Möglichkeit, an den Stationen des Clinical Skills Centers zu üben und ihre bereits erworbenen klinischen Fertigkeiten zu vertiefen und weiter auszubauen. Im Rahmen des Objektiven Strukturierten Klinischen Examens (OSKE) – eine bisher nur an der Medizinischen Universität Graz in vollem Umfang realisierte modernste Prüfungsform für ärztliche Fertigkeiten – ist ihr Können am Ende des fünften Studienjahres unter Beweis zu stellen. Die Vorbereitung darauf erfolgt großteils im Clinical Skills Center.

Weiters wird an der *Universitätsklinik für Chirurgie* seit Jahren im Tier-OP gemeinsam mit dem Forschungszentrum Karlsruhe an der Entwicklung der virtuellen Chirurgie gearbeitet. So ist es derzeit möglich z.B. laparoskopische Gallenblasenoperationen mit verschiedenen Schwierigkeitsstufen und verschiedenen Komplikationen (Blutungen, Adhäsionen etc.) zu üben. Mit der Einführung des Operations-Roboters ZEUS ist ein weiteres Tool für das simulierte Training möglich geworden.

Die Medizinische Universität Wien weißt in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass es Aufgabe eines Medizinstudiums ist, allen Absolventinnen und Absolventen die für ihre spätere ärztliche Weiterbildung notwendigen Kompetenzen (Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen) mit den optimalen didaktischen Methoden zu vermitteln. Die Kompetenz, chirurgische Eingriffe durchführen zu können, gehört nicht zu den im Medizinstudium zu vermittelnden Kompetenzen, sondern muss der späteren chirurgischen Facharztausbildung vorbehalten bleiben. Deshalb gelangen auch Chirurgie-Simulatoren im Medizinstudium nicht zum Einsatz, mit einer Ausnahme: Die Wundversorgung wird mit Hilfe von Phantomen erlernt und geübt.

#### Zu Fragen 4 und 5:

Das Clinical Skills Center ist derzeit noch eine sehr kleine Einrichtung und steht, da bisher exklusiv von der Medizinischen Universität Graz finanziert und betrieben, derzeit nur für Studierendenunterricht zur Verfügung. Ein weiterer Ausbau zu einem hochprofessionellen Schulungszentrum ist konzipiert. Um dessen Realisierung gegebenenfalls schneller vorantreiben zu können, finden Gespräche mit der Steiermärkischen Ärztekammer sowie der Steiermärkischen Krankenanstaltengesellschaft m.b.H. (KAGes) statt, mit dem Ziel, im Rahmen einer Kooperation eine Basis auch für die spätere Mediziner/innen/ausbildung nach dem Studium sowie für Spezialausbildungen des Pflegepersonals zu schaffen.

Im Hinblick auf die geplanten Phantom-OP's in der Universitätsklinik für Chirurgie ist geplant, virtuelle Chirurgie als „Flugsimulator“ für Studierende und auszubildende Chirurg/inn/en anzuwenden.

An der Medizinischen Universität Wien gelangen derzeit systematisch Simulatoren in folgenden Lehrveranstaltungen zum Einsatz:

- Ärztliche Grundfertigkeiten (3. Semester)
- Famulaturpropädeutikum (4. Semester)

Beide Lehrveranstaltungen werden in einem „Skills – Lab“ durchgeführt, das mit verschiedene Simulatoren/Phantome zum Training ärztlicher Grundfertigkeiten (e.g. Venenpunktion, Wundversorgung, Katheterisierung, u.a.m.) ausgestattet ist. Die positive Absolvierung beider Lehrveranstaltungen ist Voraussetzung für den ersten unmittelbaren Kontakt mit Patientinnen und Patienten im Rahmen der verpflichtenden Famulatur in Krankenanstalten.

- Reanimationsübungen I (5. Semester)
- Reanimationsübungen II (8. Semester)
- Tertiär Notfallmedizin (5. Studienjahr)

In den genannten Lehrveranstaltungen gelangen high-tech Simulatoren für das Training lebensrettender Erstmaßnahmen zum Einsatz.

#### Zu Fragen 6 bis 8:

Simulatoren kommen an der Medizinischen Universität Graz derzeit insbesondere in der Ausbildung von Notfallmediziner/innen zum Einsatz. Der Studienplan des Diplomstudiums Humanmedizin an der Medizinischen Universität Graz sieht keine verpflichtende Ausbildung an Simulatoren vor, schreibt jedoch die Absolvierung des Objektiven Strukturierten Klinischen Examens (OSKE) verpflichtend vor (siehe Antwort 2) und hat eben deshalb das Clinical Skills Center realisiert. Die Studierenden bereiten sich auf diese höchst praxisgerechte Prüfung ihrer klinischen ärztlichen Fertigkeiten mehrheitlich im Clinical Skills Center vor.

An der Medizinischen Universität Wien ist eine Simulatorenausbildung in den Curricula für die Diplomstudien Humanmedizin und Zahnmedizin explizit verankert.

Zu Frage 9:

Die Frage nach verpflichtenden Inhalten ärztlicher Fortbildungsveranstaltungen fällt in den Zuständigkeitsbereich des Bundesministers für Gesundheit bzw. in die der Österreichischen Ärztekammer.

Der Bundesminister:  
Dr. Johannes Hahn e.h.