

Forschen im Studium?

Wissenschaftliches Denken und Forschungskompetenz gefragt

Im Schnitt erwerben 60% aller Medizinstudierenden am Ende ihres Studiums einen Dokortitel. Laut Deutscher Forschungsgemeinschaft (DFG) entscheiden sich zu wenig Mediziner für eine berufliche Karriere in der klinischen Forschung. Und das, obwohl die Forschung, ob Grundlagen- oder klinische Forschung, eine grundlegende Rolle in der Weiterentwicklung der Medizin spielt. Potenziell sind das Medizinstudium selbst und die Promotionsbetreuung wichtige Weichen, an denen junge Menschen für die klinische Forschung begeistert werden können.

Die Wissenschaft ist ein grundlegender Pfeiler der Medizin, denn Forschung ist ein wichtiger Schrittmacher für medizinischen Fortschritt und Innovation. Zurückdenkend zum Beispiel an die „großen Chir-

urgen“ wie Ernst Ferdinand Sauerbruch, Bernhard von Langenbeck und Erwin Payr, wird offensichtlich, dass Forschung eine zentrale Rolle im Arztberuf gespielt hat. Hierbei ist das wesentliche Ziel der Forschung eine effektivere Diagnostik und Behandlung der Patienten sowie

eine Qualitätssicherung durch Überprüfung und Validierung von klinischen Erfahrungen. Darüber hinaus erwarten mittlerweile viele Kliniken, dass sich junge Ärzte aktiv in Forschungsprojekte einbringen und sich in Forschungsgruppen engagieren. Auch wer heute eine



© WavebreakMediaMicro / stock.adobe.com (Symbolbild mit Fotomodell)

Förderung, Einübung und Ausbau der Forschungskompetenz und -freude sowie des wissenschaftlichen Denkens im Studium sind für die spätere ärztliche Tätigkeit unabdingbar.

universitäre Karriere einschlagen möchte, wird nicht darum herumkommen, wissenschaftlich tätig zu sein.

Die Medizin ist jedoch keine reine Wissenschaft, sondern eine Anwendungs-, Handlungs- und auch Erfahrungswissenschaft. Das bedeutet, dass sie die Erkenntnisse aus verschiedenen Wissenschaftsbereichen wie den Naturwissenschaften, der Psychologie, der Soziologie und den Geisteswissenschaften zusammenführt, modifiziert und empirische Regeln für die Anwendung in Forschung und Klinik erarbeitet. Das Ziel kann dabei sowohl die Verbesserung der Diagnostik, die Prävention oder die Therapie sein. Medizinische Wissenschaft ist hoch dynamisch, facettenreich, interdisziplinär und gestaltet sich „from bench to bedside and back again“.

„Ziel ist es nicht, alle Medizinstudenten zu einer wissenschaftlichen Karriere zu drängen, sondern das Grundverständnis vom Konzept der Medizin als Wissenschaft zu vermitteln.“

Forschung im Medizinstudium – Status quo

Dem widersprechend tritt aber die Medizin als Wissenschaft im Studium immer mehr in den Hintergrund. Auch wenn vorklinische Praktika und Statistikkurse einen Versuch darstellen, das Studium forschungsnaher zu gestalten, werden wissenschaftliche Kompetenzen und wissenschaftliches, forschendes, reflektierendes und kritisches Denken im weiteren Medizinstudium nicht ausgebaut und gefördert. Die Ausbildungsinhalte sind theoretisch und konzentrieren sich zunehmend auf spezifische Krankheitsbilder, die das Fundament für die klinisch-ärztliche Tätigkeit bilden.

Weiterhin ist aktives forschendes Lehren und Lernen nicht vorgesehen. Es wird passives Lernen von theoretischen Inhalten bewertet, nicht selbsterschließendes, forschendes Lernen und Denken, was Grundlage aller aktuellen pä-

dagogischen Ansätze des 21. Jahrhunderts ist („inquiry-based“ und „conceptual thinking and learning“). Im Medizinstudium aber wird das „Ankreuzen“ für die Vorbereitung auf Klausuren fast als einzige Lernmethode gefordert. Wissenschaftliches Schreiben wird nicht geübt. Aktive Berührungspunkte mit der Forschung oder wissenschaftlichen Arbeiten gibt es während des vorklinischen und klinischen Medizinstudiums, wenn, dann nur ungenügend.

Den ersten Kontakt und den Einstieg in die klinische Forschung bekommen Studierende oft erst, wenn sie mit ihrer ersten eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit, der Doktorarbeit, beginnen. Doch die Promotion in der Medizin wird im Gegensatz zu den meisten anderen Naturwissenschaften in der

Regel „einfach nebenbei“ während des Studiums oder später während der Facharztausbildung geschrieben. Entsprechende Methoden des akademischen Arbeitens muss sich der Student oft selbst beibringen.

Lösungsmöglichkeiten

Zunächst ist einmal die Grundannahme wichtig, dass es für jeden Medizinstudenten wichtig ist, die Grundlagen wissenschaftlichen Forschens zu kennen. Auch wenn angestrebt wird, im Berufsleben ausschließlich klinisch zu praktizieren, ist eine Basis-Forschungskompetenz von Wichtigkeit, da die praktizierenden Ärzte so wissenschaftliche Arbeiten und Artikel besser einordnen können und sie wissenschaftlich an ihre tägliche Arbeit herantreten. Es ist wichtig, sich aktiv weiterzubilden, medizinische Studien zu verstehen und ihre Relevanz für den eigenen Bereich einzu-

schätzen und mit Fachkollegen über praktische Anwendungen zu diskutieren. Wissenschaftliches Arbeiten sollte daher nicht nur autodidaktisch oder mit der Unterstützung eines engagierten Mentors für die Dissertation erworben werden, sondern obligatorischer Teil des vorklinischen und klinischen Studiums werden. Seminare für alle Studenten sind zudem weitgehend effizienter und effektiver für alle Beteiligten. Studentisches Forschen sollte Studenten den Prozess eines Forschungsvorhabens in allen wesentlichen Phasen – Erarbeitung einer Fragestellung und Methodik, Datenerhebung, Datenauswertung und Ergebnispräsentation – nahebringen.

Doch Forschung ist mehr als nur die einfache Durchführung eines Experiments, das man Schritt für Schritt abarbeiten oder erlernen kann. Das Erwerben von Forschungskompetenz hat einen viel höheren Mehrwert. So ist es zum Beispiel auch wichtig, dass die Studierenden verschiedene Datenverarbeitungs- und Referenzprogramme kennenlernen. Auch gilt, je mehr solche Seminare in das Fachstudium integriert werden, desto mehr ist davon auszugehen, dass sich die Studenten wissenschaftlich engagieren werden, da sie das Handwerkszeug erlernen und sich nunmehr fokussierter auf die Fachinhalte konzentrieren können.

Teamarbeit erlernen

Ebenso wichtig ist der Aspekt des sozialen Lernens. Während im wissenschaftlichen Alltag Forscherteams zusammenarbeiten, dominiert im Medizinstudium das Bild des Einzelkämpfers. Die Fähigkeit, effektiv in einem Team zusammenzuarbeiten, kann nicht vorausgesetzt, sondern muss auch eingeübt werden. Das ist möglich, indem die oben genannten Seminare durch ein Gruppenforschungsprojekt abgeschlossen werden, wobei die Leistung eines jeden Gruppenmitglieds individuell bewertet wird. Jedes Gruppenmitglied muss also eine klar umrissene sowohl fachliche als auch soziale Aufgabe übernehmen und entsprechend reflektieren. Letztlich ist es auch wichtig, dass medizinische Forschung nicht nur im Labor, sondern im Kontext betrachtet wird. Die Studierenden müssen sich auch mit Themen wie Gesetzege-

bung, akademische Integrität, ethischen Grundsatzfragen, betriebswirtschaftlichen Erwägungen und interkulturellen Fragen auseinandersetzen, wenn Forschungsergebnisse in die Praxis umgesetzt werden sollen. Das kann in der Form von fakultativen Ringvorlesungen für Interessierte aller Fachrichtungen erfolgen, denn so wird auch ein Austausch zwischen den Fachgebieten ermöglicht.

Forschungsinteressierte Studenten sollten zudem aktiv durch einen Mentor gefördert werden. Es muss dem Nachwuchs vor allem vermittelt werden, dass Klinik und Forschung sich nicht ausschließen müssen, sondern sich ergänzen können, und dass ein Verständnis für Forschung und Wissenschaft wichtige ärztliche Grundhaltungen sind.

Eine weitere Möglichkeit, Studienabsolventen nachhaltig in die Forschung einzubinden, wäre es, wenn forschungsinteressierte Studenten im PJ die Mög-

lichkeit erhielten, sich an kleineren Forschungsprojekten zu beteiligen. Auch durch Forschungspraktika oder Hospitationen für Studenten könnten junge Kolleginnen und Kollegen nachhaltig für die Forschung begeistert werden.

Ausblick

Förderung, Einübung und Ausbau der Forschungskompetenz und -freude sowie des wissenschaftlichen Denkens im Studium sind für die spätere ärztliche Tätigkeit unabdingbar. Die Chance, wissenschaftliche Inhalte in der regulären Studienzeit zu vermitteln, muss effektiver genutzt werden. Das bedeutet zwangsläufig nicht, dass der Lernzielkatalog verändert werden muss. Vielmehr sollten didaktische Methoden entwickelt und eingeführt werden, die es ermöglichen, die wissenschaftliche Kompetenz von Studenten zu fördern und zu schärfen. Ziel ist es nicht, alle Medizinstuden-

ten zu einer wissenschaftlichen Karriere zu drängen, sondern das Grundverständnis vom Konzept der Medizin als Wissenschaft zu vermitteln. Ein gut fundiertes Verständnis von Forschung und Wissenschaft in der Medizin ist nicht nur für junge Kolleginnen und Kollegen von Vorteil, die planen, in der Forschung tätig zu sein, sondern auch für die, die rein klinisch tätig sein wollen.



Mehr Informationen: www.sueddeutsche.de/bildung/medizinstudium-dr-med-zu-leichtgemacht-1.3473555-2



Yasmin Youssef
Leipzig
YOUngster des
Jungen Forums O und U

© Y. Youssef

Warm-up für die Facharztprüfung

Prüfungssimulationen und Facharztseminare

Prüfungen sind immer eine Ausnahmesituation und bringen von Natur aus Nervosität mit sich. Aus diesem Grund ist die Prüfungssimulation ein wichtiger Bestandteil der Prüfungsvorbereitung. Mit einem neu entwickelten Konzept der Akademie Deutscher Orthopäden können Prüflinge nun sorgenfrei in die anstehende Facharztprüfung gehen.

Ergänzend zum Facharzt-Training O und U können Facharztprüflinge an den monatlich stattfindenden digitalen Prüfungssimulationen und Facharztseminaren der Akademie Deutscher Orthopäden (ADO) teilnehmen.

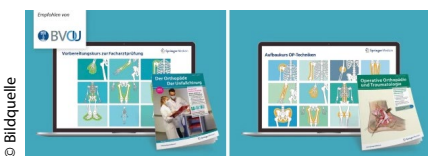
Hochkarätige Referierende, die selbst Facharztprüfungen abnehmen, bereiten mit simulierten Facharztprüfungsgesprächen zu konkreten orthopädischen und unfallchirurgischen Fragestellungen auf das Examen vor. Während der Simulation wird fallbasiert Facharztwissen aus den unterschiedlichsten Themenfeldern im praxisnahen Dialog abgefragt und der Weg in die reale Facharztprüfung gebnet.

Die digitalen Kurse werden allesamt aufgezeichnet und sind über die O&U

Events App auch im Nachhinein abrufbar. So haben Interessierte auf alle Veranstaltungen des Jahres Zugriff, auch wenn sie einen Live-Termin verpasst haben. Der Einstieg in die Prüfungssimulationen ist deshalb jederzeit ohne Verluste möglich.

Alle Veranstaltungen und Angebote und weitere Informationen gibt es online auf www.BVOU.net/ado.

Dr. Jörg Ansorg, Berlin
BVOU-Geschäftsführer



© Bildquelle