

Martina Damaschke

Dr. med.

Qualitätssicherung der Studierendenauswahl: Test für Medizinische Studiengänge (TMS) aus Sicht von Studienbewerbern, Studierenden und Absolventen des Studienganges Humanmedizin

Einrichtung: Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung

Doktormutter: Prof. Dr. med. Martina Kadmon

Hintergrund: Der Test für Medizinische Studiengänge (TMS) wurde zwischen 1988-1998 und wird auf freiwilliger Basis seit 2007 erneut durchgeführt. Gegenwärtig nehmen 18 medizinische Fakultäten am TMS teil. Dennoch wurde der Vorhersagewert des TMS für Studienleistungen seit 1998 nicht mehr untersucht. Erkenntnisse über den Vorhersagewert der TMS-Untertests, über die Faktoren, die die Leistung im TMS beeinflussen, sowie über die Akzeptanz des TMS unter Studienbewerbern und Studierenden fehlen gänzlich.

Ziele: Ziel der vorliegenden Arbeit ist, die gegenwärtige Vorhersagbarkeit des TMS differenziert zu untersuchen, kognitive und nicht-kognitive Faktoren, die das Abschneiden im TMS beeinflussen, zu erforschen und Erkenntnisse über seine Akzeptanz zu gewinnen.

Methoden: Eine deutschlandweite Online-Befragung unter Studienbewerbern, Studierenden und Absolventen des Studienganges Humanmedizin wurde durchgeführt. Die erhobenen Daten umfassten manifeste Variablen (Abiturnote, Alter, Geschlecht, schulische Schwerpunktfächer, relevante Vorkenntnisse, Vorbereitungsform und -dauer auf den TMS) sowie latente Faktoren (Angst vor und während des Tests, Motivation, Selbstvertrauen, Verständnisprobleme, Zeitprobleme, körperliches Unwohlsein am Testtag). Teilweise analoge Daten der Medizinischen Fakultät Heidelberg/Heidelberg wurden zu Vergleichszwecken ebenfalls herangezogen. Die Daten wurden quantitativ und qualitativ analysiert. Die Quantitative Datenanalyse in IBM® SPSS® Statistics 19 umfasste die Berechnung von Basisstatistiken, Mann-Whitney-U-Test, Kruskal-Wallis-Test, explorative Faktorenanalyse und Rang-Korrelationsanalyse nach Spearman. Die Qualitative Analyse von Freitextangaben wurde anhand der Grounded Theory durchgeführt. Die Studie wurde von der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät Heidelberg genehmigt (Aktenzeichen S-208/2011).

Ergebnisse: An der Befragung nahmen 1448 Studienbewerber, 1339 Studierende, 73 Ärzte und 47 sonstige Personen teil. Der Vergleich zwischen den Umfrage- und Fakultätsdaten

lässt auf eine hohe Zuverlässigkeit der Umfragedaten schließen. Von den Umfrageteilnehmern nahmen 65% am TMS teil. Sie hatten sich durchschnittlich 12 Stunden auf den Test vorbereitet, wobei die besten Testergebnisse mit einer Vorbereitungszeit zwischen 10-20h zusammenhingen. Die TMS-Untertests luden in der Faktorenanalyse auf zwei Komponenten. Komponente 1 umfasste die Untertests "medizinisch-naturwissenschaftliches Grundverständnis", „Textverständnis“, „Diagramme und Tabellen“ und „Quantitative und formale Probleme“. Komponente 2 umfasste die Untertests "Gedächtnistest Figuren“, „Fakten lernen“, „Konzentriertes und sorgfältiges Arbeiten“, „Muster zuordnen“ und „Schlauchfiguren“. Komponente 1 hatte einen größeren Einfluss auf das Testergebnis als Komponente 2. Vorkenntnisse über den Testaufbau („Testwisseness“) trugen wesentlich zu hohen Testleistungen, insbesondere in den Untertests der Komponente 2, bei. Vorbereitungsseminare erwiesen sich als die effektivste Vorbereitungsform. Eigenständige Vorbereitung trug ebenso, jedoch weniger effektiv zu guten TMS-Leistungen bei. Teilnehmer, die Mathematik, Naturwissenschaften und/oder Wirtschaft als Schwerpunkte in der Schule hatten, erzielten tendenziell höhere Testergebnisse als andere Teilnehmer. Kunst- und Musikschüler hatten tendenziell Vorteile in den Untertests der Komponente 2. Komponente 1 korrelierte mittelmäßig, Komponente 2 korrelierte nicht mit der Abiturleistung. Schwierigkeiten, Fragen schnell genug zu lesen bzw. zu verstehen, Angst vor und während des Tests und Unwohlsein während des Tests hatten einen negativen, hohe Motivation und Identifikation hatten dagegen einen positiven Einfluss auf das Testergebnis. Der TMS wurde besser bewertet als andere skalierbare Auswahlinstrumente jedoch weniger gut als Interviews, Vorpraktika und soziales Engagement. Er fand mehr Akzeptanz unter Teilnehmern als unter Nicht-Teilnehmern sowie unter Studienplatzbewerbern und Studierenden als unter Ärzten. Seine Akzeptanz nahm mit abnehmender Testleistung ab.

Diskussion: Der TMS prüft Fähigkeiten, die das Abitur nur zum Teil abdeckt und die eher fachübergreifende Bedeutung haben. Folglich lässt der TMS Bewerber erkennen, die ihr Lernpotential in der Schule nicht ausschöpfen konnten aber das Potential haben, das Medizinstudium erfolgreich zu meistern. Dadurch kann der Wettbewerb um die Studienplätze allen potenziell geeigneten Kandidaten unabhängig von ihrer Schulhistorie zugänglich gemacht werden. Die vorliegenden Daten belegen frühere Berichte, dass der TMS generell zwei kognitive Hauptbereiche abbildet, einen verbalen/mathematischen/naturwissenschaftlichen und einen figuralen/räumlichen/Gedächtnis Bereich. Der verbal-mathematische bzw. naturwissenschaftliche Teil deckt Denkstrukturen und Wissensbereiche ab, die das gymnasiale Curriculum bildet. Der figural-räumliche Bereich erfordert dagegen kognitive Fähigkeiten, die die Schule vermutlich nicht bildet. Erfolg in diesem TMS-Teil erfordert angepasste Vorbereitung und scheint daher, Motivation zu reflektieren. Die Umfragedaten

lassen zusätzlich folgern, dass Prüfungsangst, Konzentrationsschwäche, Leseschwäche und körperliches Unwohlsein latente Faktoren sind, die die Testleistung negativ beeinflussen. Motivation und Identifikation haben dagegen einen positiven Einfluss. Die Akzeptanz des TMS erwies sich als relativ hoch, obwohl höher unter TMS-Teilnehmern als unter Nicht-Teilnehmern. Im Allgemeinen jedoch finden Auswahlinstrumente, die Selbstdarstellung ermöglichen, höhere Akzeptanz als skalierbare, eher objektive Auswahlinstrumente, obwohl die letzteren in der Fachliteratur keine oder nur geringe Vorhersagekraft für Studienleistung und -kontinuität haben.