

## Anhang 1: Fragebogen, Anleitung sowie Details

### Fragebogen, Deutsche Originalversion

In welchem <b>Ausmaß</b> hat sich Ihr klinischer Supervisor/Ihre klinische Supervisorin in folgenden Aktivitäten engagiert? <input checked="" type="checkbox"/> Wählen Sie aus folgenden Antworten → <b>Er/Sie</b> hat ...	gar nicht	in geringem Ausmaß	in relevantem Ausmaß	in vollem Ausmaß				
...einzelne Patient*innen mit mir diskutiert.	0	1	2	3		1T		
...die Patientensicherheit stets gewährleistet (keine Gefährdung durch Fahrlässigkeit oder vorsätzliche Handlung).	0	1	2	3		2S		
...mir regelmäßig informelles Feedback gegeben.	0	1	2	3		3T		
...meine Leistung im Rahmen von begleitenden Beurteilungen (MiniCEX, DOPS) überprüft.	0	1	2	3		4A		
...abseits vom Krankenbett das Management spezieller Krankheiten mit mir diskutiert.	0	1	2	3		5T		
...sichergestellt, dass die an mich gestellten klinischen Aufgaben einem angemessenen Level entsprechen (Umfang und Schwierigkeitsgrad).	0	1	2	3		6S		
... mir im Rahmen der dafür vorgesehenen Gespräche (Midterm- und Abschlussgespräch, MiniCEX/DOPS) Feedback gegeben.	0	1	2	3		7A		
... Stärken und Schwächen hinsichtlich meiner Leistung mit mir besprochen.	0	1	2	3		10A		
...meine Fähigkeit gefördert, mich in ein Team zu integrieren (Teamwork-Kompetenz).	0	1	2	3		12M		
...meine eigene Sicherheit (Selbstschutz, Einlassung etc.) stets gewährleistet.	0	1	2	3		13S		
...meine Erwartungen und den Ablauf an die Betreuung mit mir diskutiert.	0	1	2	3		14A		
...mir spezielle fachliche Fertigkeiten und Techniken beigebracht.	0	1	2	3		15T		
...mich im Umgang mit Patient*innen und Kolleg*innen unterstützt (zwischenmenschliche Fertigkeiten).	0	1	2	3		17M		
...meine kommunikativen Kompetenzen gefördert.	0	1	2	3		18M		
...Lehre am Krankenbett gemacht.	0	1	2	3		20T		
...mir bei Problemen stets alternative Lösungsvorschläge aufgezeigt.	0	1	2	3		*22M		
...mir Orientierung im klinischen Betrieb angeboten.	0	1	2	3		*23M		
...seine eigenen professionellen Erfahrungen mit mir geteilt.	0	1	2	3		*24M		
...mich emotional unterstützt.	0	1	2	3		*25M		
Welche dieser Aktivitäten erachten Sie für Ihr Lernen im klinischen Praktikum im Fach .....als besonders hilfreich?	↑ Markieren Sie bitte max 5 Aktivitäten <input checked="" type="checkbox"/>							
Wie zufrieden waren Sie in der Zusammenarbeit mit Ihrem Supervisor/Ihrer Supervisorin für das klinische Praktikum im Fach .....?								
<b>Sehr unzufrieden</b>	-3	-2	-1	0	1	2	3	<b>Sehr zufrieden</b>

Itemindex nur für Auswertung

## **Entwicklung und psychometrische Evaluation des Fragebogens zur Wahrnehmung der Supervisionsrolle**

Einundzwanzig Supervisionstätigkeiten, aus Grant et al. [21], wurden ins Deutsche übersetzt. Bei der Überarbeitung durch die Studienautor\*innen (AH, GZ, MWM) wurden sechs Aktivitäten als irrelevant für den Kontext des Landes oder wegen inhaltlicher Überschneidungen ausgeschieden. Nach der Kategorisierung der Tätigkeiten in Gatekeeping (n=7), Ausbildung (n=5) und Mentoring wurden vier Aktivitäten ergänzt, um die Mentoring-Rolle (n=7) besser abzudecken.

Die Bewertungen der TC- und TIM-Erfahrungen von 92 Studierenden (die nicht in der Hauptstudie enthalten waren) wurden nach dem Zufallsprinzip in zwei parallele Stichproben geteilt, darunter nur eine Bewertung pro Student\*in und eine Beobachtung pro Krankenhaus, um eine unerwünschte und unkontrollierbare Korrelation in den Daten auszuschließen. Die explorative Faktorenanalyse (EFA, Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation) wurde an einer dieser Stichproben durchgeführt. Die Stichprobengröße von  $n=92$  eignet sich für die Durchführung von EFA, wobei vier Faktoren aus 19 Items unter der Annahme hoher Gemeinsamkeiten der Items (zwischen 0,60 und 0,80) extrahiert werden [RA1]. Modelle, die ein bis fünf Faktoren berücksichtigten, wurden hinsichtlich ihrer Interpretierbarkeit im Hinblick auf die drei Supervisionsrollen verglichen. Ein Vier-Faktoren-Modell, bestehend aus den Faktoren Gatekeeping/Sicherheit (drei Items), Gatekeeping/Bewertung (vier Items), Training (fünf Items) und Mentoring (sieben Items), das 68% der Varianz erklärt, erwies sich als interpretierbar, mit hohen Werten des Cronbach-Alpha zwischen 0,65 und 0,91. Mit der anderen Stichprobe wurde eine konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) durchgeführt, um die Plausibilität des Vier-Faktoren-Modells weiter zu testen. Ergebnisse, die darauf hindeuten, dass die erforderliche Stichprobengröße in CFA von Aspekten wie der Anzahl der Faktoren, der Anzahl der Indikatoren/Faktoren und der Größe der Faktorladungen abhängt [RA2], zeigten, dass für 3 (oder mehr) Faktormodelle mit 6 Indikatoren mit hoher Ladung Stichproben von etwa  $n=100$  ausreichend sind. Bollen-Stine Bootstrap  $p$ , durchgeführt zur Berücksichtigung der Verletzung der multivariaten Normalverteilung (wie durch den Mardia-Test angezeigt), deutet auf eine generelle Modellakzeptanz hin. Die Fit-Statistik Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)) und des vergleichenden Fit-index (CFI) ergab Werte, die im Vergleich zu den festgelegten Schwellenwerten die Modellgültigkeit in

Frage stellen, während das Standardized Root Mean Residual (SRMR) die Modellgültigkeit unterstützten. Die Durchführung einer EFA und CFA mit gekreuzten Stichproben führte zu ähnlichen Ergebnissen. Wir kamen daher zu dem Schluss, dass die neu zusammengestellten Supervisionsrollenskalen valide und zuverlässig sind, um detailliert zu erfassen, wie die Studierenden die Supervision während des klinischen Praktikums wahrnehmen. (Ergebnisse in Tabelle A1).

### Literaturhinweise für den Anhang

RA1 Mundfrom DJ, Shaw DG, Ke TL. Minimum Sample Size Recommendations for Conducting Factor Analyses. *Int J Test.* 2005;5(2):159-168. DOI: 10.1207/s15327574ijt0502\_4

RA2 Wolf EJ, Harrington KM, Clark SL, Miller MW. Sample Size Requirements for Structural Equation Models: An Evaluation of Power, Bias, and Solution Propriety. *Educ Psychol Meas.* 2013;76(6):913-934. DII: 10.1177/0013164413495237

**Tabelle A1: Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse (parallele Stichprobe 1) und der konfirmatorischen Faktorenanalyse (parallele Stichprobe 2). Post hoc berechnete Crossover-Ergebnisse sind in den schattierten Zellen dargestellt**

Vier-Faktor-Lösung	Parallele Stichprobe 1 <i>n</i> = 92	Parallele Stichprobe 2 <i>n</i> = 92
Explorative Faktorenanalyse		
Kaiser-Mayer-Olkin-Koeffizient	0,897	0,925
Bartlett-Test	$\chi^2 = 1093,8$ ; df = 171; n.s.	$\chi^2 = 1269$ ; df=171; n.s.
Erklärte Varianz	68%	72%
<b>Cronbach Alpha für Faktoren</b>		
Gatekeeping/Sicherheit (3 items)	0,655	0,805
Gatekeeping/Bewertung (4 items)	0,808	0,855
Training (5 items)	0,853	0,914
Mentoring (7 items)	0,910	0,923
<b>Konfirmatorische Faktorenanalyse</b>		
Mardia-Test	60,111; <i>c.r.</i> = 10,205	67,920; <i>c.r.</i> = 11,531
BollenStineBootstap <i>p</i>	<i>p</i> = 0,050	<i>p</i> = 0,060
RMSEA [KI]	0,104 [0,087; 0,122]	0,101 [0,083; 0,118]
CFI	0,857	0,888
SRMR	0,0763	0,0599

*Anmerkung:* n.s.=nicht signifiant; s.=signifikant, Marida-Test: *c.r.*=kritisches Verhältnis, kann als z-Werte interpretiert werden; ist der Wert für das kritische Verhältnis größer als 1,96, sind die Daten möglicherweise nicht normal verteilt. BollenStineBootstap *p* (Testet die  $H_0$ , dass das Modell korrekt ist, *p*-Werte > 0.05 weisen auf Modelgültigkeit hin). Als allgemein anerkannte Faustregel (Hooper 2008) werden in der Literatur folgende Schwellenwerte angegeben, die auf eine gute Modellanpassung hinweisen: KI = Konfidenzintervall; RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) sollte für kleine Stichproben kleiner als 0,07 sein; CFI (Comparative Fit Index) sollte bei etwa 0,95 liegen, nahe 1; SRMR (Standardisierte Quadratwurzel des mittleren Residuenquadrats) sollte kleiner als 0,8 sein (Hu & Bentler).

Anhang 1 zu Hofhansl A, Zlabinger G, Bach L, Röhrs J, Mayer AM, Rieder A, Wagner-Menghin M. *Medical students' perception of supervision in MedUniVienna's structured internal medicine and surgery clerkship program: Subject-specific differences and clerkship sequence effects.* *GMS J Med Educ.* 2025;42(1):Doc5. DOI: 10.3205/zma001729