

www.testarchiv.eu

Open Test Archive

Repositorium für Open-Access-Tests

Verfahrensdokumentation:

VA-MeCo

Video-Based Assessment of Medical Communication Competence

Reiser, S., Schacht, L., Thomm, E., Janssen, L., Schick, K., Berberat, P. O., Gartmeier, M., & Bauer, J. (2022)

Reiser, S., Schacht, L., Thomm, E., Janssen, L., Schick, K., Berberat, P. O., Gartmeier, M., & Bauer, J. (2022). VA-MeCo. Video-Based Assessment of Medical Communication Competence [Verfahrensdokumentation und englisches Abstract, Videomaterial (11 Aufgaben), Beispielitem, Instruktion und Items, SPSS-Syntax, Testauswertung, Instruktions- und Durchführungsanleitung]. In Leibniz-Institut für Psychologie (ZPID) (Hrsg.), Open Test Archive. Trier: ZPID.
<https://doi.org/10.23668/psycharchives.14472>

Alle Informationen und Materialien zu dem Verfahren finden Sie im Testarchiv unter:
<https://www.testarchiv.eu/de/test/9008435>

Inhaltsverzeichnis

1. Testkonzept.....	2
1.1 Theoretischer Hintergrund	2
1.2 Testaufbau	2
1.3 Auswertungsmodus	2
1.4 Auswertungshilfen	3
1.5 Auswertungszeit	3
1.6 Itembeispiele	3
1.7 Items	3
2. Durchführung.....	3
2.1 Testformen.....	3
2.2 Altersbereiche.....	3
2.3 Durchführungszeit.....	4
2.4 Material.....	4
2.5 Instruktion.....	4
2.6 Durchführungsvoraussetzungen	4
3. Testkonstruktion	4
4. Gütekriterien.....	9
4.1 Objektivität	9
4.2 Reliabilität	9
4.3 Validität.....	9
4.4 Normierung.....	10
5. Anwendungsmöglichkeiten.....	11
6. Kurzfassung	11
7. Bewertung.....	12
8. Literatur	13

1. Testkonzept

1.1 Theoretischer Hintergrund

Der VA-MeCo dient der Erfassung basaler medizinischer Gesprächsführungskompetenz von Medizinstudierenden. Die theoretische Grundlage des VA-MeCo bildet das Münchner Modell der professionellen Gesprächsführungskompetenz (Gartmeier, Bauer, Fischer, Karsten & Prenzel, 2011; Gartmeier et al., 2015). Dieses versteht professionelle Kommunikationskompetenz als hierarchisches, multidimensionales Konstrukt, das drei Ebenen umfasst: 1) den Inhalt des Gesprächs und eine gemeinsame Problemlösung voranbringen, 2) das Gespräch aktiv und für das Gegenüber nachvollziehbar zu strukturieren und 3) eine konstruktive Arbeitsbeziehung aufbauen und erhalten. Diese drei Ebenen (Subtests) bilden die Zielstruktur des VA-MeCo. Zudem lassen sich die drei Ebenen zu einem additiven Gesamtscore für die Gesprächsführungskompetenz verbinden.

Zur Auswahl und Gestaltung der spezifischen Kommunikationsaufgaben in den Testitems wurden etablierte Standards der Arzt/-innen-Patient/-innen-Kommunikation (Calgary Cambridge Guide (Kurtz, Silverman, Benson & Draper, 2003) und CanMeds Framework (Frank & Danoff, 2007) und deren Implementation im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM; MFT, 2015) herangezogen. Diese Standards legen auch kommunikative Qualitätsmerkmale fest.

Der Antwortschlüssel des VA-MeCo basiert auf Werten, die empirisch im Rahmen einer Expert/-innenbefragung ermittelt wurden (Reiser et al., 2021).

1.2 Testaufbau

Der VA-MeCo umfasst 11 Testaufgaben mit jeweils 3-5 Antwortoptionen. Jede Testaufgabe besteht aus einer kurzen Patient/-innenbeschreibung, einem Videoausschnitt eines Arzt/-innen-Patient/-innen-Gesprächs, einem ärztlichen Kommunikationsziel und mehreren schriftlichen Antwortoptionen des Arztes oder der Ärztin. Letztere werden hinsichtlich ihrer Effektivität für die Erreichung des ärztlichen Kommunikationsziels auf einer sechsstufigen Skala beurteilt. Pro Antwortoption werden die Effektivitätseinschätzungen auf allen drei Ebenen der Gesprächsführung 1) Inhalt voranbringen, 2) Strukturieren und 3) Arbeitsbeziehung aufbauen (im Folgenden: Inhalt, Struktur, Beziehung) vorgenommen.

1.3 Auswertungsmodus

Zur Auswertung des VA-MeCo wird die Scoring-Methode des Raw Consensus Scoring verwendet (Weng, Lievens, & McDaniel, 2018). Dabei werden je Item die Expert/-innenlösungen von den Antworten der Studierenden subtrahiert und die Differenzwerte quadriert (Abweichungswerte der Studierenden von den Expert/-innen mit stärkerer Gewichtung auf größeren Abweichungen). Zur besseren Interpretierbarkeit werden anschließend die Abweichungswerte von dem Maximalscore des Items subtrahiert, sodass eine höhere Punktzahl eine höhere Kompetenz ausdrückt (Umpolung). Die Formel für das Scoring des VA-MeCo lautet somit:

Itemwert = theoretischer Maximalscore - (Antwort der Studierenden – Expert/-innenlösung)².

Es wird empfohlen eine Syntax für die Auswertung des VA-MeCo in einer Statistiksoftware zu verwenden. Die dafür notwendigen Werte finden sich im Dokument „VA-MeCo

Testauswertung“. Die Items je Ebene (Inhalt, Struktur, Beziehung) werden zu Summenscores zusammengefasst.

1.4 Auswertungshilfen

Die für die Berechnung der Summenscores notwendigen Kennzahlen finden sich im Dokument „VA-MeCo Testauswertung“. Eine Syntax für die Statistiksoftware SPSS findet sich im Dokument „VA-MeCo SPSS-Syntax“.

1.5 Auswertungszeit

Die Auswertungszeit beträgt unter Zuhilfenahme einer Syntax nur wenige Minuten.

1.6 Itembeispiele

Im Folgenden wird eine Beispielaufgabe dargestellt.

Beispielaufgabe VA-MeCo:

Hintergrundbeschreibung des Patienten:

Im Folgenden sehen Sie den Beginn des Anamnesegesprächs zwischen dem 52-jährigen Herrn Boué und einem Assistenzarzt. Herrn Boué ist seit Tagen übel und er leidet unter Brechreiz. Er hat ein permanentes Völlegefühl und muss immer wieder aufstoßen. Vor allem nach dem Essen hat er ein Druckgefühl im Bauch. Deswegen stellt er sich in der Notfallsprechstunde vor.

Bitte schauen Sie sich das folgende Video an.



Kommunikationsziel:

Der Arzt möchte nun dem Patienten den Gesprächsrahmen mitteilen sowie den Anlass und das Ziel des Gesprächs klären.

Antwortoption:

„Wir haben jetzt etwa zehn Minuten Zeit für das Erstgespräch. Wir können erst einmal klären, was Sie heute zu mir führt. Danach würde ich Ihnen Vorschläge für mögliche weitere Untersuchungen unterbreiten. Gemeinsam entscheiden wir dann, wie wir weiter fortfahren. Ja? [Patient nickt] Dann erzählen Sie doch bitte, was Sie heute hierherführt.“

Wie effektiv ist die Aussage im Hinblick auf das ärztliche Kommunikationsziel? Schätzen Sie dies auf jeder der drei Ebenen ein.

	Sehr ineffektiv						Sehr effektiv	
	1	2	3	4	5	6		
1. das Gespräch zielführend inhaltlich voranbringen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. das Gespräch nachvollziehbar und strukturiert leiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. zum Patienten eine gute Arbeitsbeziehung aufbauen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

1.7 Items

Eine Auflistung aller Items findet sich im Dokument „VA-MeCo Instruktion und Items“.

2. Durchführung

2.1 Testformen

Der VA-MeCo wird online durchgeführt. Er wurde ursprünglich zur effizienten Gruppentestung mit großen Gruppen an Studierenden entwickelt. Er kann jedoch prinzipiell auch als Einzeltest durchgeführt werden.

2.2 Altersbereiche

Medizinstudierende (ab 17 Jahren).

2.3 Durchführungszeit

Die durchschnittliche Bearbeitungszeit liegt bei ca. 40 Minuten.

2.4 Material

Neben der Verfahrensdokumentation (auch auf Englisch) werden folgende Materialien zur Verfügung gestellt: Die Instruktion sowie Aufgaben des VA-MeCo finden sich im Dokument „VA-MeCo Instruktion und Items“. Der Test muss vorbereitend auf einer Umfrageplattform implementiert werden (z. B. Questback Unipark, LimeSurvey). Zur Durchführung des VA-MeCo sind für die Teilnehmenden eine stabile Internetverbindung und ein PC oder Tablet als Endgerät notwendig. Die Durchführung auf Smartphones ist denkbar, aber darstellungsmäßig nicht optimal. Browseranforderungen richten sich nach der eingesetzten Umfragesoftware. Die für eine Auswertung notwendigen Informationen finden sich in den beiden Dokumenten „VA-MeCo Testauswertung“ und „VA-MeCo SPSS-Syntax“. Hierbei ist zu beachten, dass die 11 Aufgaben des VA-MeCo hier nicht konsekutiv durchnummeriert sind, um die Konsistenz der Itemnummern mit bereits bestehenden Publikationen zu erhalten (Reiser et al., 2021, 2022a). Zusätzlich wurden für die Expert/-innenlösungen Erklärungen erstellt. Diese beziehen sich jeweils auf die drei Ebenen je Item und auf die gesamte Antwortoption. Die Erklärungen basieren auf einer Einordnung in die Theorie (etablierte Standards der Ärzt/-innen-Patient/-innen-Kommunikation) sowie einem Best-Practice-Beispiel. Sie erleichtern die Interpretation der Expert/-innenlösungen und können optional verwendet werden, um Teilnehmer/-innen im Rahmen von Rückmeldung die Einschätzung der Expert/-innen zu erläutern. Die Erklärungen wurden mit Hilfe von fünf Expert/-innen ärztlicher Gesprächsführung inhaltlich validiert und finden sich im Dokument „VA-MeCo Instruktions- und Durchführungsanleitung“.

2.5 Instruktion

Der Test wird online durchgeführt. Die Instruktion für die Medizinstudierenden ist standardisiert und findet sich im Dokument „VA-MeCo Instruktion und Items“.

2.6 Durchführungsvoraussetzungen

Die Testdurchführung sollte von qualifiziertem Personal geleitet werden (i. d. R. Dozierende im Bereich ärztliche Gesprächsführung mit unterschiedlichem fachlichen Hintergrundwissen, z. B. Medizin, Psychologie). Der Test kann von Medizinstudierenden ab 17 Jahren bearbeitet werden. Es sind keine spezifischen Voraussetzungen von Seiten der Studierenden notwendig. Für die Bearbeitung des Tests ist eine stabile Internetverbindung notwendig; die Bearbeitung an einem PC oder Tablet wird empfohlen.

3. Testkonstruktion

Die Entwicklung sowie Evaluation des VA-MeCo erfolgte im Rahmen der BMBF-Projekte voLeA (FKZ: 16DHB2134): Entwicklung videobasierter Lehr- und Assessmentmodule zur Gesprächskompetenz im Medizinstudium – Teilprojekt: Testentwicklung sowie voLeA TraIn (FKZ: 16DHB2202): Transfer und Individualisierung videobasierter Assessmentmodule zur Gesprächskompetenz im Medizinstudium – Teilprojekt: Testentwicklung. Die Gütekriterien des VA-MeCo wurden in einer Pilotierungs- ($N = 117$; Reiser et al., 2021; Reiser et al., 2022b) und

einer Skalierungsstudie (Reiser et al., 2022c) mit $N = 395$ Medizinstudierenden überprüft. Wir beziehen uns hier, sofern nicht anders angegeben, auf Ergebnisse der Skalierungsstudie. Eine Publikation mit detaillierten Ergebnissen ist aktuell in Vorbereitung (Reiser et al., eingereicht).

Stichprobe. Von den untersuchten Studierenden waren 70.33 % weiblich, 29.04 % männlich und 0.63 % divers. Das Alter der Teilnehmenden lag zwischen 17 und 43 Jahren ($M = 23.47$; $SD = 3.86$). Die Teilnehmenden befanden sich im 1. bis 15. Fachsemester ($M = 5.77$; $SD = 3.55$).

Itemkennwerte. Im Folgenden werden pro Ebene (Inhalt, Struktur, Beziehung) die Itemkennwerte (Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfe, Schwierigkeit) angegeben. Einzelne Items gehen aufgrund unzureichender Trennschärfe für eine oder mehrere spezifische Ebenen nicht in die Auswertung ein.

Tabelle 1

Itemkennwerte (Mittelwerte (M), Standardabweichungen (SD), Trennschärfe (r_{it}) und Schwierigkeit (p)) für die Inhaltsebene ($N = 47$ Items) (Reiser et al., 2022c)

Inhaltsebene				
Item	M	SD	r_{it}	p
1bl	6.47	2.60	.32	.72
1dl	7.29	1.84	.34	.81
1el	6.05	2.87	.32	.67
2al	7.57	1.69	.24	.84
2bl	7.45	1.66	.35	.83
2cl	6.93	2.33	.34	.77
2dl	7.20	2.14	.26	.80
2el	14.83	2.18	.24	.93
3al	14.46	2.30	.14	.90
3bl	7.37	1.68	.36	.82
3cl	5.99	2.96	.33	.67
3dl	14.81	2.14	.28	.93
3el	5.51	3.28	.37	.61
4al	6.65	2.50	.40	.74
4bl	6.59	2.43	.31	.73
4cl	-	-	-	-
4dl	5.35	3.18	.20	.59
4el	13.42	3.55	.36	.84
5al	13.69	3.57	.11	.86
5bl	14.13	3.12	.16	.88
5cl	6.93	2.50	.26	.77
5dl	-	-	-	-
6al	6.85	2.43	.17	.76
6bl	5.28	3.12	.30	.59
6dl	7.26	1.95	.11	.81
6el	14.21	3.17	.28	.89
7al	14.33	2.75	.21	.90

7bl	12.10	4.72	.37	.76
7cl	7.50	1.79	.27	.83
7dl	14.67	2.30	.18	.92
7el	6.72	2.49	.29	.75
8al	23.05	4.50	.13	.92
8bl	6.58	2.61	.21	.73
8cl	6.48	2.63	.36	.72
8dl	7.42	2.07	.14	.82
8el	6.57	2.57	.31	.73
10al	7.52	1.79	.12	.84
10bl	7.22	1.86	.27	.80
10cl	10.07	5.22	.35	.63
10dl	13.27	3.95	.36	.83
10el	6.17	2.97	.30	.69
12al	7.20	2.27	.30	.80
12bl	4.76	3.31	.35	.53
12cl	6.81	1.85	.21	.76
12dl	13.43	3.67	.36	.84
12el	7.23	1.72	.25	.80
14bl	7.45	1.65	.19	.83
14cl	5.91	3.03	.31	.66
14el	6.30	2.82	.36	.70

Anmerkungen. - = Item wird aufgrund unzureichender Trennschärfe ($r_{it} \leq .10$) nicht gescort. Der Buchstabe l in der Itembenennung (z. B. 1bl) steht für die Inhaltsebene.

Tabelle 2

Itemkennwerte (Mittelwerte (M), Standardabweichungen (SD), Trennschärfe (r_{it}) und Schwierigkeit (p)) für die Strukturebene (N = 37 Items) (Reiser et al., 2022c)

Strukturebene				
Item	M	SD	r_{it}	p
1bS	-	-	-	-
1dS	5.79	3.11	.33	.64
1eS	6.96	2.40	.37	.77
2aS	6.11	2.89	.43	.68
2bS	5.70	3.01	.32	.63
2cS	12.08	4.27	.45	.75
2dS	12.41	4.31	.51	.78
2eS	-	-	-	-
3aS	-	-	-	-
3bS	5.75	3.26	.38	.64
3cS	6.49	2.81	.40	.72
3dS	-	-	-	-
3eS	6.89	2.52	.51	.77

4aS	6.89	2.48	.49	.77
4bS	12.44	4.20	.44	.78
4cS	7.47	1.62	.27	.83
4dS	7.41	1.63	.19	.82
4eS	13.70	3.52	.55	.86
5aS	-	-	-	-
5bS	-	-	-	-
5cS	6.89	2.59	.28	.77
5dS	6.98	2.38	.33	.78
6aS	6.96	2.47	.35	.77
6bS	6.14	2.95	.37	.68
6dS	7.09	2.40	.42	.79
6eS	14.32	3.20	.48	.89
7aS	-	-	-	-
7bS	7.02	2.49	.36	.78
7cS	6.11	3.04	.33	.68
7dS	-	-	-	-
7eS	-	-	-	-
8aS	14.91	1.79	.11	.93
8bS	6.69	2.48	.41	.74
8cS	12.26	4.47	.48	.77
8dS	7.21	2.27	.30	.80
8eS	7.13	2.21	.36	.79
10aS	-	-	-	-
10bS	-	-	-	-
10cS	12.23	4.41	.48	.76
10dS	13.71	3.40	.50	.86
10eS	6.78	2.62	.28	.75
12aS	7.43	2.05	.27	.83
12bS	7.08	1.95	.19	.79
12cS	6.86	1.72	.17	.76
12dS	13.56	3.76	.46	.85
12eS	-	-	-	-
14bS	7.48	1.63	.17	.83
14cS	7.34	1.85	.13	.82
14eS	5.89	3.18	.36	.65

Anmerkungen. - = Item wird aufgrund unzureichender Trennschärfe ($r_{it} \leq .10$) nicht gescort. Der Buchstabe S in der Itembenennung (z. B. 1bS) steht für die Strukturebene.

Tabelle 3

Itemkennwerte (Mittelwerte (M), Standardabweichungen (SD), Trennschärfe (r_{it}) und Schwierigkeit (p)) für die Beziehungsebene ($N = 33$ Items) (Reiser et al., 2022c)

Beziehungsebene				
Item	M	SD	r_{it}	p
1bB	7.03	2.40	.38	.78

1dB	-	-	-	-
1eB	7.08	2.38	.31	.79
2aB	7.24	2.21	.31	.80
2bB	-	-	-	-
2cB	12.48	4.48	.43	.78
2dB	6.91	2.43	.36	.77
2eB	-	-	-	-
3aB	-	-	-	-
3bB	7.47	1.85	.15	.83
3cB	6.74	2.74	.29	.75
3dB	-	-	-	-
3eB	7.08	2.62	.56	.79
4aB	13.25	3.89	.43	.83
4bB	13.18	3.93	.51	.82
4cB	-	-	-	-
4dB	6.80	1.75	.16	.76
4eB	22.83	5.00	.64	.91
5aB	-	-	-	-
5bB	-	-	-	-
5cB	6.65	2.80	.36	.74
5dB	7.32	2.09	.26	.81
6aB	14.42	2.92	.11	.90
6bB	11.30	4.75	.42	.71
6dB	-	-	-	-
6eB	23.12	4.30	.59	.92
7aB	-	-	-	-
7bB	13.16	4.34	.52	.82
7cB	-	-	-	-
7dB	-	-	-	-
7eB	6.53	2.72	.16	.73
8aB	-	-	-	-
8bB	13.43	3.98	.61	.84
8cB	7.18	2.22	.39	.80
8dB	7.40	2.07	.36	.82
8eB	13.76	3.77	.67	.86
10aB	-	-	-	-
10bB	7.25	1.83	.21	.81
10cB	12.89	4.06	.60	.81
10dB	14.47	2.74	.53	.90
10eB	7.40	1.68	.27	.82
12aB	14.21	3.21	.56	.89
12bB	5.78	3.20	.31	.64
12cB	-	-	-	-
12dB	13.28	4.04	.33	.83
12eB	7.04	1.84	.13	.78
14bB	-	-	-	-

14cB	11.04	4.83	.32	.69
14eB	6.68	2.81	.27	.74

Anmerkungen. - = Item wird aufgrund unzureichender Trennschärfe ($r_{it} \leq .10$) nicht gescort. Der Buchstabe B in der Itembenennung (z. B. 1bB) steht für die Beziehungsebene.

4. Gütekriterien

4.1 Objektivität

Durch die standardisierte Instruktion, die eindeutigen Antwortkategorien sowie den expert/-innenbasierten Auswertungsschlüssel mit hoher Beurteiler/-innenübereinstimmung können die Durchführungs- als auch die Auswertungsobjektivität als gegeben beurteilt werden.

4.2 Reliabilität

In der Skalierungsstichprobe betrug die interne Konsistenz (McDonalds Ω) der Gesamtskala $\Omega = .94$ sowie für die Inhaltsebene $\Omega = .82$, für die Strukturebene $\Omega = .88$ und für die Beziehungsebene $\Omega = .88$ (Reiser et al., eingereicht). Die Höhe dieser Reliabilitäten fiel analog zu den im Rahmen der Pilotstudie (Reiser et al., 2021) ermittelten Werten von Cronbachs α aus.

4.3 Validität

Faktorielle Validität. In einer konfirmatorischen Faktorenanalyse mit der Skalierungsstichprobe konnte die 3-Faktoren-Struktur des VA-MeCo (Inhalt, Struktur, Beziehung) bestätigt werden (Reiser et al., eingereicht). Die Dimensionen waren jedoch teils hoch korreliert ($r > .80$). Die Testinterpretation kann folglich sowohl auf Gesamttestebene (Gesprächsführungskompetenz) als auch separat für die drei Ebenen erfolgen. Bei Letzterem sollte die Korreliertheit der Ebenen berücksichtigt werden.

Inhaltsvalidität. Die Inhaltsvalidität wird durch die theoriebasierte Konstruktion unter Einbezug curricularer Normen gestützt (siehe „Theoretischer Hintergrund“). Zudem liegen unterstützende Befunde aus Expert/-innenbefragungen vor (Reiser et al., 2021).

Konstruktvalidität. Zur Überprüfung der Validität wurden jeweils Pearson-Korrelationen zwischen dem VA-MeCo und konvergenten als auch diskriminanten Konstrukten berechnet (detaillierte Ergebnisse s. Reiser et al., einger.). Es zeigten sich erwartete signifikante positive Zusammenhänge mit Empathie (zwei Subskalen des IRI: Empathic Concern, Perspective Taking; Davis, 1980) und Patientenorientierung (PPOS-D12; Subskalen Sharing und Caring; Kiessling, Fabry, Fischer, Steiner & Langewitz, 2014). Weiterhin zeigen signifikante positive Korrelationen mit dem Vorwissen bzw. Vorerfahrung der Studierenden im Bereich Gesprächsführung (z. B. aufgrund vorheriger Kurse), dass der VA-MeCo zwischen Gruppen differenziert, bei denen eine unterschiedliche Kompetenzausprägung zu erwarten ist. Geringe bis mittlere Korrelationen mit Intelligenz (DESIGMA A+; Becker & Spinath, 2014) und sozialer Kompetenz (ISK-K; Kanning, 2009) zeigen, dass die mit dem VA-MeCo gemessene Gesprächsführungskompetenz hinreichend von diesen Konstrukten abgrenzbar ist. Für die fünf Subskalen der Persönlichkeit, gemessen mittels BFI-K (Rammstedt & John, 2005), zeigen sich für die Extraversion und Neurotizismus Korrelationen nahe Null. Für Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit als auch Offenheit zeigen sich jeweils geringe positive Korrelationen für jede der drei Ebenen.

Insgesamt lieferten die Analysen zur Konstruktvalidität ein größtenteils erwartungstreu-
Befundmuster, wobei teilweise Abweichungen von den erwarteten Höhen der Korrelationen
auftraten.

4.4 Normierung

Auf Basis der Skalierungsstichprobe wurde eine vorläufige Normierung des VA-MeCo
vorgenommen. Die Werte beziehen sich jeweils auf die Summenscores je Ebene (Inhalt,
Struktur, Beziehung), welche mit Hilfe des Raw Consensus Scorings erzielt wurden (Itemwert =
theoretischer Maximalscore - (Antwort der Studierenden – Expert/-innenlösung)²). Höhere
Werte geben dabei eine bessere Leistung wieder. In den u. s. Tabellen (Tabelle 5-7)
unterscheiden sich die Itemanzahlen je Ebene aufgrund des verwendeten Ausschlusskriteriums
bei der Itemselektion.

Tabelle 5
Gesamtstichprobe (N = 395) (Reiser et al., 2022c)

VA-MeCo	M	SD
I (47 Items)	421.04	42.66
S (37 Items)	314.14	45.21
B (33 Items)	342.41	47.53

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, I = Inhalt, S = Struktur, B =
Beziehung.

Anhand des Fachsemesters wurde ein Mediansplit durchgeführt. Im 1. bis 5. Semester befinden
sich 47.97 % der Stichprobe, 52.03 % der Stichprobe befinden sich im 6. bis 15. Fachsemester.

Tabelle 6
Fachsemester (Reiser et al., 2022c)

	Niedrigeres Fachsemester		Höheres Fachsemester	
VA-MeCo	M	SD	M	SD
I (47 Items)	410.96	45.15	430.34	38.00
S (37 Items)	300.94	50.12	326.30	36.21
B (33 Items)	326.89	56.53	356.72	31.25

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, I = Inhalt, S = Struktur, B =
Beziehung.

Tabelle 7
Geschlecht (Reiser et al., 2022c)

	Frauen		Männer	
VA-MeCo	M	SD	M	SD
I (47 Items)	418.00	44.46	429.02	36.81
S (37 Items)	311.85	46.83	319.97	40.86
B (33 Items)	340.09	49.37	348.44	42.38

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, I = Inhalt, S = Struktur, B =
Beziehung.

Zur Interpretation der Testwerte können die Scores der Teilnehmenden mit folgender Formel z-transformiert werden:

$$z = (\text{Testwert} - M_{\text{Referenzgruppe}}) / SD$$

Sollen Testwerte an Studierende rückgemeldet werden, empfehlen wir zur besseren Interpretierbarkeit die Transformation in eine gängige Normwertskala (z. B. Standardwerte mit $M = 100$ und $SD = 10$; Lenhard & Lenhard, 2015) oder in Perzentile.

5. Anwendungsmöglichkeiten

Der VA-MeCo ist ein Test zur lernbegleitenden Diagnostik medizinischer Gesprächsführungskompetenz im Medizinstudium. In der Lehre bietet er sich als Screening und als Ergänzung zu etablierten Verfahren des Assessments der Gesprächsführungskompetenz an. Zudem kann er für die Sensibilisierung von ärztlicher Gesprächsführung verwendet werden. Durch die Ergänzung um Expert/-innenerklärungen für die Expert/-innenlösungen ist es möglich, den Studierenden inhaltsorientiertes Feedback auf ihre Testbearbeitung zu geben. Somit kann der VA-MeCo auch mit primär didaktischer Zielsetzung als formatives Assessment für die Studierenden genutzt werden. Von der Anwendung zu Prüfungszwecken und anderen high stakes-Zwecken (z. B. Studierendenselektion) raten wir vor dem Hintergrund des vorläufigen Erkenntnisstands zur Validität ab. Darüber hinaus kann der VA-MeCo zu Forschungszwecken im Bereich ärztlicher Gesprächsführung eingesetzt werden.

6. Kurzfassung

Diagnostische Zielsetzung:

Der VA-MeCo ist ein video-basierter Situational Judgement Test zur Erfassung basaler medizinischer Gesprächsführungskompetenz von Medizinstudierenden.

Aufbau:

Er umfasst 11 Testaufgaben mit jeweils 3-5 Antwortoptionen, in denen das situative Gesprächsverhalten der dargestellten Ärzt/-innen auf den Ebenen Inhalt voranbringen, Strukturieren sowie Arbeitsbeziehung aufbauen beurteilt wird.

Grundlagen und Konstruktion:

Der VA-MeCo basiert auf etablierten Standards der Ärzt/-innen-Patient/-innen-Kommunikation (Calgary-Cambridge-Guide, CanMeds Framework), welche auch im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) umgesetzt sind, sowie auf dem Münchner Modell der professionellen Gesprächsführungskompetenz.

Empirische Prüfung und Gütekriterien:

Reliabilität: Der VA-MeCo ist hoch reliabel (McDonald's $\Omega = .94$ für die Gesamtskala sowie für die drei Ebenen: $\Omega_{\text{Inhalt}} = .82$, $\Omega_{\text{Struktur}} = .88$ und $\Omega_{\text{Beziehung}} = .88$).

Validität: Für die Inhaltsvalidität liegen Befunde aus Expert/-innenbefragungen vor. Eine konfirmatorische Faktorenanalyse bestätigte die angenommene dreifaktorielle interne Struktur.

Hinsichtlich der Konstruktvalidität konnte ein größtenteils erwartungstreu Befundmuster an Korrelationen mit den Konstrukten Patientenorientierung, Empathie, Vorwissen/Vorerfahrung, Intelligenz, soziale Kompetenz sowie mit den Big Five-Persönlichkeitsvariablen gefunden werden.

Normen: Es liegt ein erster Normvorschlag aus einer Stichprobe mit $N = 395$ Medizinstudierenden vor.

7. Bewertung

Der VA-MeCo ist ein video-basierter Test zur Messung medizinischer Gesprächsführungskompetenz bei Medizinstudierenden. Er ist hinreichend inhaltssvalid, hat eine hohe Usability und gute Reliabilität. Zudem liegen positive Befunde hinsichtlich der faktoriellen und der Konstruktvalidität vor.

Mögliche Kritikpunkte und Einschränkungen: Die im Test abgebildete Kommunikationssituation ist eine Anamnese in einem ersten Gespräch zwischen Ärzt/-innen und Patient/-innen. Damit bildet der Test einen wichtigen Teil ärztlicher Gespräche ab, jedoch keine Gesprächskompetenzen im weiteren Behandlungsverlauf oder andere Gesprächsinhalte, wie z. B. das Überbringen schlechter Nachrichten. Der VA-MeCo ist so angelegt, dass Aufgaben zu weiteren Inhalten ergänzt werden können.

Da medizinische Fakultäten die curricularen Vorgaben zur Vermittlung medizinischer Gesprächsführungskompetenzen unterschiedlich umsetzen, kann die Passung der Testinhalte jeweils unterschiedlich gut ausfallen.

Es sollte berücksichtigt werden, dass verschiedenes Gesprächsverhalten ähnlich effektiv sein und von verschiedenen Adressat/-innen unterschiedlich wahrgenommen werden kann. Deshalb basiert der Scoringsschlüssel des VA-MeCo auf einer Bandbreite von Expert/-inneneinschätzungen. Zudem wird nicht eine beste Antwortoption als Lösung zur Kodierung herangezogen, sondern jede Antwortoption in ihrer Effektivität eingeschätzt und eine Differenz zur Expert/-innenlösung gebildet.

Wie alle SJTs ist der VA-MeCo aufgrund des Aufgabenformats kein völlig konstruktreiner Test. Die vorliegenden Daten weisen auf einen positiven Zusammenhang der Testleistung mit Intelligenz hin. Außerdem hat sich gezeigt, dass Studierende mit nicht-deutscher Muttersprache signifikant schlechter im Test abschneiden. Dies ist bei einem Einsatz des Tests zu beachten.

Bisher liegen keine Daten zur prädiktiven Validität vor, sodass keine Aussagen über die zukünftige Jobperformanz möglich sind. Ein Einsatz zur Notenvergabe oder als Selektionsinstrument kann aktuell nicht empfohlen werden.

Die vorläufige Normierung basiert auf einer relativ großen Stichprobe Medizinstudierender unterschiedlicher Universitäten, die jedoch keine Repräsentativität beanspruchen kann. Insofern ist die Normierung mit Vorsicht zu behandeln.

Vorzüge: Der VA-MeCo ist ein konstruktbasierter, curricular valider Test. Als Online-Verfahren mit automatisierbarer Auswertung kann er leicht für große Studierendengruppen genutzt werden. Durch die Einbettung der Aufgaben in videobasierte Patient/-innenszenarien bildet der Test realistische Kommunikationsaufgaben ab. Bisherige Befunde und Rückmeldungen zeigen, dass er für Dozierende und Studierende ansprechend gestaltet ist.

Fazit: Der VA-MeCo ist ein Test zur lernbegleitenden Diagnostik medizinischer Gesprächsführungskompetenz im Medizinstudium. Er bietet sich als Screening und als Ergänzung zu etablierten Verfahren des Assessments ärztlicher Gesprächsführungskompetenz sowie zum didaktisch orientierten Einsatz an.

8. Literatur

- Becker, N., & Spinath, F. M. (2014). Design a Matrix – Advanced. Ein distraktorfreier Matrizentest zur Erfassung der allgemeinen Intelligenz. Manual. Hogrefe.
- Davis, M. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85, 1-17.
- Frank, J. R., & Danoff, D. (2007). The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. *Medical Teacher*, 29(7), 642–647. <https://doi.org/10.1080/01421590701746983>
- Gartmeier, M., Bauer, J., Fischer, M. R., Hoppe-Seyler, T., Karsten, G., Kiessling, C., Möller, G. E., Wiesbeck, A., & Prenzel, M. (2015). Fostering professional communication skills of future physicians and teachers: effects of e-learning with video cases and role-play. *Instructional Science*, 43, 443–462. <https://doi.org/10.1007/s11251-014-9341-6>
- Gartmeier, M., Bauer, J., Fischer, M. R., Karsten, G., & Prenzel, M. (2011). Modellierung und Assessment professioneller Gesprächsführungskompetenz von Lehrpersonen im Lehrer-Elterngespräch. In O. Zlatkin-Troitschanskaia (Hrsg.), *Stationen Empirischer Bildungsforschung. Traditionslinien und Perspektiven* (S. 412–424). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Kanning, U. P. (2009). Inventar zur Messung sozialer Kompetenzen in Selbst- und Fremdbild (ISK-360°): Manual. Hogrefe.
- Kiessling, C., Fabry, G., Fischer, M. R., Steiner, C., & Langewitz, W. A. (2014). Deutsche Übersetzung und Konstruktvalidierung des „Patient-Provider-Orientation Scale“ (PPOS-D12). *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 64 (3/4), 122-127. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1341455>
- Kurtz, S., Silverman, J., Benson, J., & Draper, J. (2003). Marrying content and process in clinical method teaching: enhancing the Calgary–Cambridge Guides. *Academic Medicine*, 78 (8), 802-809. <https://doi.org/10.1097/00001888-200308000-00011>
- Lenhard, W. & Lenhard, A. (2015). *Normwertrechner*. verfügbar unter: <https://www.psychometrica.de/normwertrechner.html>. Bibergau: Psychometrica. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4592.5363>
- MFT / Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e.V. (2015). *Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM)*. Online verfügbar unter: <https://www.medstudek.uni-freiburg.de/studienganguebergreifende-bereiche/kompetenzzentrum/bmbf-verbundprojekt-merlin/nklm-final> (Stand: 18.07.2022)
- Rammstedt, B., & John, O. P. (2005). Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-K): Entwicklung und Validierung eines ökonomischen Inventars zur Erfassung der fünf Faktoren der Persönlichkeit. *Diagnostica*, 51(4), 195-206. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.51.4.195>

- Reiser, S., Schacht, L., Thomm, E., Figalist, C., Janssen, L., Schick, K., Dörfler, E., Berberat, P. O., Gartmeier, M., & Bauer, J. (2021). A video-based situational judgment test for medical student's communication competence in patient encounters: Development and first evaluation. *Patient Education and Counseling*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.08.020>
- Reiser, S., Schacht, L., Thomm, E., Janssen, L., Schick, K., Berberat, P., Gartmeier, M., & Bauer, J. (2022a). Dataset for: Expert study – development and evaluation of the Video-Based Assessment of Medical Communication Competence - VA-MeCo. [Data set]. PsychArchives. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.5338>
- Reiser, S., Schacht, L., Thomm, E., Janssen, L., Schick, K., Berberat, P., Gartmeier, M., & Bauer, J. (2022b). Dataset for: Pilot study - development and evaluation of the Video-Based Assessment of Medical Communication Competence - VA-MeCo. [Data set]. PsychArchives. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.5339>
- Reiser, S., Schacht, L., Thomm, E., Janssen, L., Schick, K., Berberat, P., Gartmeier, M., & Bauer, J. (2022c). Datasets for: Scaling-up study - validation of the Video-Based Assessment of Medical Communication Competence - VA-MeCo. [Data set]. PsychArchives. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.5337>
- Reiser, S., Schacht, L., Thomm, E., Janssen, L., Pittroff, S., Schick, K., Berberat, P. O., Gartmeier, M., & Bauer, J. (eingereicht). Online assessment of medical students' communication competence in patient encounters: Validation of the VA-MeCo situational judgement test.
- Weng, Q., Yang, H., Lievens, F., & McDaniel, M. A. (2018). Optimizing the validity of situational judgment tests: The importance of scoring methods. *Journal of Vocational Behavior*, 104, 199–209. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.11.005>

Daten inkl. Codebücher zu den VA-MeCo Studien

- Reiser, S., Schacht, L., Thomm, E., Janssen, L., Schick, K., Berberat, P., Gartmeier, M., & Bauer, J. (2022a). Dataset for: Expert study – development and evaluation of the Video-Based Assessment of Medical Communication Competence - VA-MeCo. [Data set]. PsychArchives. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.5338>
- Reiser, S., Schacht, L., Thomm, E., Janssen, L., Schick, K., Berberat, P., Gartmeier, M., & Bauer, J. (2022b). Dataset for: Pilot study - development and evaluation of the Video-Based Assessment of Medical Communication Competence - VA-MeCo. [Data set]. PsychArchives. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.5339>
- Reiser, S., Schacht, L., Thomm, E., Janssen, L., Schick, K., Berberat, P., Gartmeier, M., & Bauer, J. (2022c). Datasets for: Scaling-up study - validation of the Video-Based Assessment of Medical Communication Competence - VA-MeCo. [Data set]. PsychArchives. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.5337>