

QUIGK-K: Quiz zur Erhebung von Gesundheitskompetenz bei Kindern

Lukas Teufl, David Vrtis & Rosemarie Felder-Puig

Prävention und Gesundheitsförderung

ISSN 1861-6755

Präv Gesundheitsf
DOI 10.1007/s11553-019-00749-w



Your article is protected by copyright and all rights are held exclusively by Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature. This e-offprint is for personal use only and shall not be self-archived in electronic repositories. If you wish to self-archive your article, please use the accepted manuscript version for posting on your own website. You may further deposit the accepted manuscript version in any repository, provided it is only made publicly available 12 months after official publication or later and provided acknowledgement is given to the original source of publication and a link is inserted to the published article on Springer's website. The link must be accompanied by the following text: "The final publication is available at link.springer.com".

Präv Gesundheitsf
<https://doi.org/10.1007/s11553-019-00749-w>
 Eingegangen: 25. September 2019
 Angenommen: 11. November 2019

© Springer-Verlag GmbH Germany, part of
 Springer Nature 2019



Lukas Teufl · David Vrtis · Rosemarie Felder-Puig

Institut für Gesundheitsförderung und Prävention, Wien, Österreich

QUIGK-K: Quiz zur Erhebung von Gesundheitskompetenz bei Kindern

Aus entwicklungspsychologischer Perspektive stellen Kinder die Kernzielgruppe zur Förderung von Gesundheitskompetenz dar, denn in diesem Alter finden rasante kognitive und sozial-emotionale Entwicklungsschritte statt, die das Erlernen neuer Fähigkeiten begünstigen und nachhaltig wirken. Zur fundierten Förderung wird ein altersadäquates Instrument zur Messung von Gesundheitskompetenz benötigt, da vorhandene Instrumente die erforderlichen Testgütekriterien nicht zufriedenstellend erfüllen und/oder nur für umschriebene klinische Bereiche anwendbar sind.

Gesundheitskompetenz ist nicht nur definiert durch das Verstehen von gesundheitsrelevanten Informationen, sondern auch durch die Fähigkeiten, diese Informationen zu finden, zu verstehen, sie richtig zu bewerten und anzuwenden. Diese Fähigkeiten stellen die Grundlage für Urteile und Entscheidungen in Bezug auf die Gesundheitsversorgung, die Prävention von Krankheiten und die eigene Gesundheitsförderung dar [18]. So zeichnen sich Erwachsene mit hoher Gesundheitskompetenz durch einen richtigen Umgang mit Medikamenten, einen geringen Bedarf an Notfallversorgungen, wenig Krankenhausaufenthalte [3] und eine hohe Compliance in Beratungssettings aus [1].

In der Kindheit liegt eine hohe Sensitivität für Lernprozesse vor, weshalb Kinder die Kernzielgruppe zur Förderung von Gesundheitskompetenz darstellen sollten. Die ersten Forschungsarbeiten zur Gesundheitskompetenz von

Kindern wurden in den 1990er-Jahren durchgeführt, stellten allerdings die Gesundheitskompetenz ihrer Eltern in den Vordergrund [8]. Seit der Jahrhundertwende untersuchten Forscher*innen auch Gesundheitskompetenz von Kindern und Jugendlichen [10, 14], wobei die verwendeten Zugänge eine starke Heterogenität aufweisen. So fand z. B. die Metastudie von Bröder et al. (2017) 21 unterschiedliche Konzepte und 12 verschiedene Definitionen von Gesundheitskompetenz für das Kindes- und Jugendalter [6]. Das Gros der Arbeiten orientierte sich dabei stark an gängigen Konzepten für Erwachsene und vergaß mitunter, die entwicklungspezifischen Besonderheiten der Zielgruppe zu berücksichtigen.

Aktuell haben zwei Übersichtsarbeiten Messverfahren zur Erhebung von Gesundheitskompetenz von Kindern und Jugendlichen gesammelt und beschrieben [10, 14]. Von den insgesamt 37 präsentierten Verfahren eignen sich nur 6 für Kinder im Altersbereich der Grundschule (Tab. 1). Zusätzlich befindet sich ein deutschsprachiges Verfahren in Entwicklung [4].

Der Großteil dieser Verfahren ist als Fragebogen konzipiert, der von den Kindern durch Selbsteinschätzungen beantwortet wird. Nur zwei der Verfahren (GeKoKids und HLS-TCO) erfüllen die gängigen Testgütekriterien der Validität und Reliabilität zufriedenstellend, wobei der HLS-TCO aber speziell für den Einsatz bei übergewichtigen Kindern ausgelegt ist. Fragebögen sind, gerade bei dieser Thematik, allerdings sensitiv gegenüber Verzerrungen, sodass (falsche) Einschätzungen unter ande-

rem aufgrund von Erinnerungsfehlern, sozialer Erwünschtheit, Ja-Akquieszenz oder einer Tendenz zur Mitte getroffen werden.

Zwei der Verfahren wurden als Leistungstests realisiert: Der REALM („rapid estimate of adolescent literacy in medicine“)-Teen und der NSV („newest vital sign“). Beide Tests umgehen geschickt die bekannten Verzerrungseffekte von Fragebögen, können aber nur in einem sehr umschriebenen Anwendungsbereich genutzt werden und/oder erreichen nur eine geringe bis durchschnittliche Testgüte.

Alle genannten Testverfahren für Schüler*innen der ersten bis vierten Schulstufe können also nur eingeschränkt angewendet werden, da sie (1) die normierten Testgütekriterien nicht erreichen, (2) nur für einen umschriebenen klinischen Gesundheitsbereich anwendbar sind und/oder (3) ein erhöhtes Verzerrungsrisiko aufweisen. Zudem verabsäumen sie die aktive Nutzung von entwicklungspsychologischen Erkenntnissen der *mittleren Kindheit* (7.–10. Lebensjahr). Die Autor*innen haben sich deshalb zum Ziel gesetzt, ein neues Messverfahren zu entwickeln, das unter aktiver Nutzung der Besonderheiten der mittleren Kindheit die normierten Testgütekriterien bestmöglich erreicht.

Methodik

Testkonstruktion

Das QUIGK-K (Quiz zur Erhebung von Gesundheitskompetenz bei Kindern) wurde für Kinder der dritten und vierten Schulstufe entwickelt. Dabei wurden

Originalarbeit

Tab. 1 Messverfahren zur Gesundheitskompetenz von Kindern im Alter von 8–10 Jahren

Jahr	Autor*innen	Verfahren	Typ	Alter (Jahre)	Sprache	Validität	Reliabilität
2006	Davis et al. [7]	REALM Teen	Test	10–19	ENG	Gut	Befriedigend
2007	Brown et al. [5]	KidsHealth	FB	9–13	ENG	n.u.	n.u.
2010	Schmidt et al. [17]	GeKoKidS	FB	9–13	DEU, ENG	Gut	Befriedigend
2012	Yu et al. [20]	HL Questionnaire	FB	6–13	CHI	n.u.	Gut
2014	Driessnack et al. [9] Hoffman et al. [11] Warsh et al. [19]	NVS	Test	7–12	ENG	Gering	Gering
2017	Intarakamhang und Intarakamhang [13]	HLS-TCO	FB	9–14	ENG	Befriedigend	Gut
2018	Bollweg et al. [4]	HLS-EU	FB	9–10	DEU	Gering	Gut

FB Fragebogen, n.u. nicht untersucht, DEU deutsch, ENG englisch, CHI chinesisch, REALM-Teen „rapid estimate of adolescent literacy in medicine“, GeKoKidS „Gesundheitskompetenz bei Kindern in der Schule“, HL „health literacy“, NVS „newest vital sign“, HLS-TCO „health literacy scale for thai Overweight children“, HLS-EU „Europäischer Health Literacy Survey“

Tab. 2 Welche kognitiven und sozial-emotionalen Fähigkeiten sich in der mittleren Kindheit (weiter)entwickeln

Entwicklung	Beschreibung
Soziale Anerkennung	Kinder hegen nun stärker den Wunsch, anderen wichtigen Personen zu gefallen. Dadurch vermeiden sie es, Fehler zu machen und agieren nach sozialer Erwünschtheit
Kognitive Regulation	Kinder können Störreize abschirmen und ihre Konzentration länger aufrechterhalten, was u. a. auch mit einer höheren Verarbeitungsgeschwindigkeit verbunden ist
Emotionale Regulation	Kinder haben verschiedene Techniken der Selbstregulation gelernt und können sich länger selbst beruhigen, bevor sie Hilfe von anderen benötigen
Klassifikation	Kindern gelingt es nun, Objekte nach verschiedenen Merkmalen zu kategorisieren und auch Über- und Unterkategorien korrekt zu bilden
Planungsfähigkeiten	Kinder können eine Übersicht über komplexere Aufgaben gewinnen und diese in Teilschritte einteilen
Reversibilität	Kinder können Prozesse vorwärts, aber auch rückwärts denken. Sie können geistig Teilschritte durchlaufen, um so Ursachen und Wirkungen abzuschätzen
Dezentrierung	Kinder sind nun fähig, sich auf mehrere Aspekte eines Problems gleichzeitig zu konzentrieren und sie in Beziehung zu setzen
Perspektivenübernahme	Kinder verstehen tiefergreifend, dass andere aktiv nachdenken und über unterschiedliches Wissen verfügen. Sie können sich in andere hineinversetzen, ihr Verhalten erklären und Entscheidungen nachvollziehen. Die Perspektivenübernahme Dritter funktioniert allerdings noch nicht
Konkret-operationales Denken	Kinder in der mittleren Kindheit schaffen es noch nicht, abstrakte Gedanken und Problemstellungen ausreichend zu bearbeiten. Das heißt, ihre kognitiven Fähigkeiten sind stark an konkret vorliegende Probleme gebunden

die kognitiven und sozial-emotionalen Fähigkeiten, die sich in der mittleren Kindheit (weiter)entwickeln, berücksichtigt ([2]; [Tab. 2](#)). Konsequenzen für das Grundformat des Messinstruments ergaben sich v. a. wegen des hohen Bedarfs an sozialer Anerkennung, sodass es Selbsteinschätzungen zu vermeiden galt. Deshalb schien ein Leistungstest für diesen Altersbereich geeigneter zu sein als ein Fragebogen. Der Test konnte außerdem als Gruppenverfahren konzipiert werden, da Kinder durch die Zugewinne in ihren Regulationsfähigkeiten auch in Gruppensituationen ihre Konzentration aufrecht erhalten können. Mit einer angestrebten Bearbeitungsdauer von rund 40 min sollte so insgesamt ein ökonomischer Test entwickelt werden.

Das Messkonzept orientierte sich neben den entwicklungspsychologischen Besonderheiten auch an der Definition von Gesundheitskompetenz nach Sørensen et al. [18], die vier grundlegende kognitive Prozesse der Gesundheitskompetenz beschreibt: der *Zugriff* auf das *Verständnis*, die *Bewertung* und die *Anwendung* von gesundheitsrelevanten Informationen. Zudem werden drei Bereiche angeführt, in denen gesundheitsbezogene Entscheidungen getroffen werden: die Gesundheitsförderung, die Krankheitsprävention und die Gesundheitsversorgung. Für das neue Messinstrumente wurden folgende konkretere gesundheitsrelevante Themen ausgewählt, mit denen Kinder in ihrem Alltag bereits Erfahrung haben: Bewegung,

Ernährung, Medien, psychosoziale Gesundheit und Gesundheitsversorgung.

Die Grundlage des Messkonzepts ist die Prozess-Themen-Matrix, die anzeigt, dass alle vier Prozesse anhand jedes Themas gemessen werden ([Abb. 1](#)). Während das Itemformat durch die Prozesse festgelegt wurde, wurden die Iteminhalte auf Basis der Themen gestaltet. Die vier Prozesse wurden mit Hilfe von unterschiedlichen Itemformaten umgesetzt, wobei sich die Formate an den Fähigkeiten der mittleren Kindheit orientieren. Besonders Analogieaufgaben (basierend auf Klassifikationen), Anwendungsaufgaben (basierend auf Reversibilität und Planungsfähigkeiten) sowie Fallbeispiele (basierend auf Reversibilität, Dezentrierung und Perspektivenübernahme) bergen das Potential, den Charakteris-

Zusammenfassung · Abstract

tiken der mittleren Kindheit besonders zu entsprechen (Übersicht und Beispiele in [Tab. 3](#)).

Die Itemtexte wurden kurz und in möglichst einfacher Sprache formuliert. Pro Aufgabe wurden drei Antwortalternativen angeboten. Zur Reduktion von Ratetendenzen wurde auch die Antwortalternative „Ich weiß nicht“ eingefügt. Das Itemformat sah pro Item eine richtige Antwort vor.

Der Itempool wurde von den Autor*innen erstellt und in einer interdisziplinären Sitzung mit vier Expertinnen einer Non-Profit-Organisation zur Gesundheitsförderung und einer Servicestelle für schulische Gesundheitsförderung diskutiert. Außerdem wurden die Itemtexte von drei Pädagog*innen auf ihre Verständlichkeit für Kinder der dritten und vierten Schulstufe geprüft. Für die Pilotversion wurde vorsorglich ein größerer Itempool von 60 Items erstellt, um daraus nach der Pilottestung die besten 40 Items zu eruiieren. Der Test sollte am Ende einen Gesamtscore zur Verfügung stellen, der das Ausmaß der Gesundheitskompetenz widerspiegeln soll. Zusätzlich wurde eine prozessorientierte (ein Score pro Prozess) sowie eine themenorientierte (ein Score pro Thema) Auswertung angestrebt, um Profilanalysen zu ermöglichen.

Stichprobe

Insgesamt nahmen acht Schulklassen mit 155 Schüler*innen (52 % männlich) und ihren Klassenlehrer*innen an der Pilottestung teil. Die Mehrheit der Schüler*innen besuchte die vierte (72,3 %), die restlichen Schüler*innen die dritte Schulstufe (27,7 %). Unter den Schüler*innen waren 3,3 % 8-Jährige, 32,2 % 9-Jährige, 48,7 % 10-Jährige und 15,8 % Ältere. Etwa die Hälfte der teilnehmenden Schüler*innen hatte einen Migrationshintergrund. In allen teilnehmenden Klassen wurden im aktuellen Schuljahr im Durchschnitt drei Angebote zur Gesundheitsförderung gesetzt, beispielsweise Kinderyoga oder Workshops zur gesunden Schuljause.

Präv Gesundheitsf <https://doi.org/10.1007/s11553-019-00749-w>
© Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2019

L. Teufel · D. Vrtis · R. Felder-Puig

QUIGK-K: Quiz zur Erhebung von Gesundheitskompetenz bei Kindern

Zusammenfassung

Hintergrund. Die kognitiven und sozial-emotionalen Entwicklungsschritte in der Kindheit begünstigen das Erlernen neuer Fähigkeiten, weshalb Kinder eine Kernzielgruppe zur Förderung von Gesundheitskompetenz darstellen. Zur Feststellung der kindlichen Gesundheitskompetenz wird allerdings ein altersadäquates Testverfahren benötigt, da vorhandene Instrumente die Testgütekriterien nicht zufriedenstellend erfüllen und/oder nicht für den Einsatz bei Kindern geeignet sind.

Ziel der Arbeit. Die Entwicklung des QUIGK-K (Quiz zur Erhebung von Gesundheitskompetenz bei Kindern) soll diese Lücke für Kinder der dritten und vierten Schulstufe schließen.

Methodik. Die Items des QUIGK-K wurden unter Beiziehung von Grundschulpädagoginnen und Expertinnen aus dem Bereich der Gesundheitsförderung entwickelt. Sie basieren auf vier kognitiven Prozessen (Zugriff, Verständnis, Bewertung, Anwendung) und fünf Themen (Bewegung, Ernährung,

Medien, Psychosoziale Gesundheit, Gesundheitsversorgung) und berücksichtigen die entwicklungspsychologischen Besonderheiten der mittleren Kindheit. An der Pilottestung des QUIGK-K nahmen 155 Schüler*innen teil. **Ergebnisse.** Nach der Pilotierung konnte das QUIGK-K auf 40 Items reduziert werden. Reliabilität und Validität des Instruments können als (sehr) zufriedenstellend bezeichnet werden.

Schlussfolgerung. Das QUIGK-K kann als Gruppenverfahren innerhalb von 40 min vorgegeben werden und stellt fünf Ergebniszur Verfügung (Gesundheitskompetenz, Zugriff, Verständnis, Bewertung, Anwendung). Damit steht nun ein Instrument zur Messung von Gesundheitskompetenz im Grundschulalter, das gute Testgütekriterien zeigt, zur Verfügung.

Schlüsselwörter

Mittlere Kindheit · Gesundheitswissen · Messung · Test · Grundschule

QUIGK-K: An instrument for measuring health literacy in children

Abstract

Background. Childhood is characterized by a wide array of cognitive and social-emotional developments, which facilitate overall learning capacities. Therefore, children should be seen as a target group for programs and interventions concerning health literacy. An appropriate measurement tool to determine children's health literacy is still needed since the quality of the current tools does not reach satisfying levels and/or these tools can only be applied in clinical settings.

Objective. This study aimed to develop an age-appropriate measurement tool to fill this gap.

Methods. The authors used four cognitive processes (access, understand, appraise, and apply) and five topics (physical activity, nutrition, media, psychosocial health, and health care) to develop the items. These items were then discussed with primary school teachers and health intervention experts. Developmental characteristics of the middle

childhood guided and shaped the decisions on the test and item formats. During the pilot testing, 155 pupils aged 8–11 years filled out the 60 items of the piloting-version of the QUIGK-K.

Results. After pilot testing, a reduction to 40 items based on the data was made. The final QUIGK-K shows (very) good quality with regards to reliability and validity.

Conclusion. The application of the QUIGK-K takes 40 min and can be conducted in a group context. The test yields five scores representing the overall level of health literacy and detailed information on the four cognitive processes involved. Thus, the QUIGK-K fills the gap of an age-appropriate measurement tool for health literacy.

Keywords

Middle Childhood · Health knowledge · Measurement · Test · Elementary school

Originalarbeit

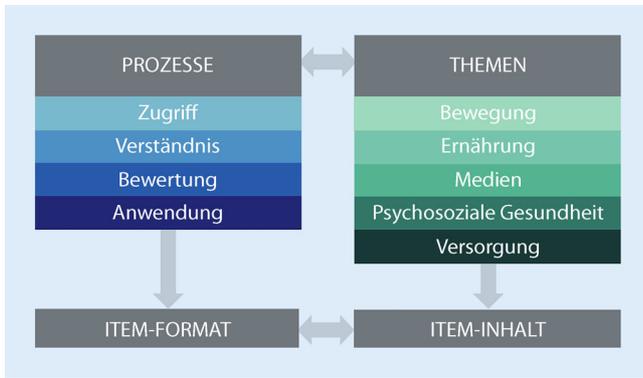


Abb. 1 ◀ Theoretisches Konzept des QUIGK-K (Quiz zur Erhebung von Gesundheitskompetenz bei Kindern)

	GK	ZU	VE	BE	AN
überdurchschnittlich	36–40	10	9–10	10	9–10
leicht überdurchschnittlich	33–35	9	-	9	8
durchschnittlich	21–32	6–8	6–8	6–8	5–7
leicht unterdurchschnittlich	17–20	5	5	5	3–4
unterdurchschnittlich	0–16	0–4	0–4	0–4	0–2

Abb. 2 ▲ Profilauswertung nach Leistungsbereichen. GK Gesundheitskompetenz, ZU Zugriff, VE Verständnis, BE Bewertung, AN Anwendung

Untersuchungsdesign

Die Pilottestung wurde von den Klassenlehrer*innen unter Nutzung einer Anleitung zur Standardisierung der Untersuchungssituation inklusive Wort-für-Wort-Instruktion mit der gesamten Klasse am Ende des Schuljahres durchgeführt. Dabei wurde der Test in zwei Teilen vorgegeben, mit einer Pause von mindestens 30 min, da die Vorgabe der gesamten Pilotversion die Konzentration der Kinder zu stark beansprucht hätte. Von einer Beschränkung der Bearbeitungsdauer wurde abgesehen.

Auswertung

Zur Auswertung wurden die Items mit 1 (= richtige Antwort) und 0 (= falsche Antwort, „weiß nicht“) kodiert. Die Gesamtscores wurden durch Aufsummierung ihrer entsprechenden Itemscores berechnet. Die Reliabilität, die auch als Fundament zur Itemreduktion genutzt wurde, wurde unter Nutzung der Itemschwierigkeiten (P_i) und Trennschärfen (r_i) sowie der internen Konsistenzen

der Scores (*Cronbachs* α) analysiert. Eine konfirmatorische Faktorenanalyse (durchgeführt in R [15] mit dem Paket lavaan [16]) prüfte, ob die erwartete Faktorenstruktur des Verfahrens (die vier Prozessscores und die fünf Themenscores) tatsächlich aufzufinden war und diente als Einschätzung der Konstruktvalidität. Zudem wurde die konvergente Validität mithilfe von Korrelationen mit den Schulnoten im Halbjahreszeugnis in Deutsch und Mathematik überprüft. Ergänzend wurde auch das Feedback der Klassenlehrer*innen deskriptiv ausgewertet, um v.a. die Ökonomie des QUIGK-K einschätzen zu können. Aufgrund der Stichprobengröße in der Pilottestung wurde von der Erstellung von detaillierten Normtabellen abgesehen. Stattdessen wurde eine Relativierung anhand von Leistungsbereichen forciert.

Ergebnisse

Reliabilität

Die Item-Schwierigkeiten der Pilotversion rangierten von $P_i = -64,28$ bis

94,56 ($MW = 29,29$, $SD = 40,00$) und die Trennschärfen von $r_i = -0,02$ bis 0,78 ($MW = 0,35$, $SD = 0,15$). Damit waren die Schwierigkeiten teilweise zu niedrig und auch die Trennschärfen einiger Items fielen zu gering aus. Die interne Konsistenz des Gesamtscores war mit $\alpha = 0,89$ sehr hoch, jene der Prozessscores waren teilweise zufriedenstellend (Zugriff $\alpha = 0,71$ Verständnis $\alpha = 0,63$, Bewertung $\alpha = 0,77$, Anwendung $\alpha = 0,69$) und jene für die Themenscores waren allesamt etwas zu niedrig (Ernährung $\alpha = 0,67$, Versorgung $\alpha = 0,65$, Bewegung $\alpha = 0,58$, Medien $\alpha = 0,68$, psychosoziale Gesundheit $\alpha = 0,57$). Aufgrund der zu niedrigen Werte der Themenscores wurde an dieser Stelle beschlossen, die themenorientierte Auswertung nicht weiter zu forcieren.

Für die Itemreduktion wurden pro Prozess die jeweils fünf „schlechtesten“ Items identifiziert und ausgeschlossen. In der gekürzten Testversion verbesserten sich die Reliabilitätswerte, sodass die Itemschwierigkeiten nun von $P_i = -29,80$ bis 90,79 ($MW = 41,49$, $SD = 31,36$) und die Trennschärfen von $r_i = 0,19$ bis 0,62 ($MW = 0,41$, $SD = 0,10$) rangierten. Dies hatte auch Auswirkungen auf die interne Konsistenz: Jene des Gesamtscores verblieb bei dem sehr guten Wert von $\alpha = 0,89$, und jene für die Prozessscores lagen allesamt im zufriedenstellenden Bereich (Zugriff $\alpha = 0,73$, Verständnis $\alpha = 0,69$, Bewertung $\alpha = 0,74$, Anwendung $\alpha = 0,75$).

Validität

Die Qualität der resultierenden Faktorenanalyse wurde aufgrund von Fitindizes überprüft und fiel äußerst zufriedenstellend aus ($\chi^2_{[734]} = 772,58$, $p = 0,157$; RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) = 0,021; CFI (Comparative Fit Index) = 0,966; TLI (Tucker Lewis Index) = 0,964, [12]). Die Faktorladungen der Items rangierten von 0,426 bis 0,870 ($MW = 0,655$) und können als hoch eingeschätzt werden. Die Interkorrelationen der vier Faktoren fielen durchschnittlich bis hoch aus ($r = 0,379$ bis 0,511), und unterstreichen eine gewisse Verwandtschaft der vier kognitiven Prozesse. Die Ergebnisse zur konvergenten Validität waren ebenfalls zufriedenstellend und

Tab. 3 Ableitung der Itemformate aufgrund von entwicklungspsychologischen Besonderheiten der mittleren Kindheit

Prozess	Itemformat	Entwicklungspsychologisches Substrat
Zugriff	Problemstellung	Reversibilität, Planungsfähigkeiten
Beispielitem	<i>Obst und Gemüse wird zu unterschiedlichen Jahreszeiten reif. Wie kannst du herausfinden, wann Erdbeeren reif werden?</i> Ich sehe auf der Verpackung nach, z. B. auf einem Erdbeeryoghurt. Jedes Obst und Gemüse wird im Herbst reif. Ich informiere mich im Internet, zu welcher Jahreszeit Erdbeeren reif werden	
Verständnis	Analogieaufgabe	Klassifikation
Beispielitem	<i>Welcher Begriff passt am besten zu Tablette?</i> Schlucken Inhalieren Eincremen	
Bewertung	Materialvorgabe	Reversibilität, Planungsfähigkeiten
Beispielitem	<i>Bildmaterial: Ernährungspyramide</i> <i>Wovon solltest du am wenigsten essen?</i> Getreideprodukte Süßes und frittierte Speisen Fleisch und Fisch	
Anwendung	Fallbeispiel	Dezentrierung, Perspektivenübernahme
Beispielitem	<i>Marlene muss zur Hausärztin, weil sie seit 2 Tagen Husten hat. Was muss sie ihrer Ärztin über ihren Husten erzählen, damit diese gut helfen kann?</i> Dass sie schon seit vorgestern Husten hat. Dass der Husten aus dem Mund kommt. Dass sie den Husten nicht mehr haben möchte	

Tab. 4 Deskriptiva der Testwerte

	MW	SD	MIN	MAX
Gesundheitskompetenz	27,20	8,25	7	40
Zugriff	7,27	2,34	0	10
Verständnis	7,43	1,99	1	10
Bewertung	7,15	2,34	0	10
Anwendung	6,54	2,56	0	10

MW Mittelwert, SD Standardabweichung, MIN niedrigster Wert, MAX höchster Wert

zeigten durchschnittlich hohe Korrelationen zwischen der Deutsch-Note und dem Gesamtscore als auch den Prozessscores ($r = -0,461$ bis $-0,253$). Die Mathematik-Note zeigte, wie erwartet, nur schwache Korrelationen mit den Scores ($r = -0,248$ bis $-0,075$).

Leistungsbereiche

Der Werterange des Gesamtscores und jene der Prozessscores können in [Tab. 4](#) nachgelesen werden. Die Leistungsbereiche zur effizienten Auswertung und Interpretation wurden mit Prozenträngen erarbeitet, um die Leistungen der Schüler*innen schnell und treffsicher kategorisieren zu können. Dabei wurden die Grenzen dieser Bereiche auf folgende Weise abgesteckt: (1) PR >84%:

unterdurchschnittlicher Bereich, (2) PR >75%: leicht unterdurchschnittlicher Bereich, (3) PR >25%: durchschnittlicher Bereich, (4) PR >16%: leicht überdurchschnittlicher Bereich und (5) PR ≤16%: überdurchschnittlicher Bereich. Auf Basis dieser Schranken wurde eine übersichtliche Tabelle zur Profilauswertung angelegt ([Abb. 2](#)).

Diskussion

Das QUIGK-K wurde zur Messung der Gesundheitskompetenz von Kindern der dritten und vierten Schulstufe entwickelt. Mit seinem Design als Leistungstest und der Nutzung von Testaufgaben, die speziell an die kognitiven und sozial-emotionalen Besonderheiten der mittleren Kindheit angepasst wurden, erfüllt das

QUIGK-K die gängigen Testgütekriterien zufriedenstellend. Damit steht nun ein umfassender Leistungstest zur Erhebung von Gesundheitskompetenz im Grundschulalter zur Verfügung.

Insgesamt werden fünf Scores zur Verfügung gestellt: (1) *Gesundheitskompetenz (GK)* wird durch den Gesamtscore repräsentiert und beschreibt die Fähigkeit, Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, zu bewerten und anzuwenden. (2) *Zugriff (ZU)* spiegelt die Fähigkeit wieder, Gesundheitsinformationen zu finden und geeignete Quellen zu nutzen. (3) *Verständnis (VE)* beschreibt die Kenntnis und das Verstehen von Gesundheitsinformationen. (4) *Bewertung (BE)* zeigt die Fähigkeit an, Gesundheitsinformationen richtig interpretieren und einordnen zu können. (5) *Anwendung (AN)* beschreibt die Fähigkeit, alltägliche Gesundheitsprobleme durch die kompetente Nutzung von Gesundheitswissen lösen zu können.

Zukünftig würde das QUIGK-K von einer umfassenden Normierung (z. B. in Hinblick auf Stadt-Land-Unterschiede) profitieren. Ein weiteres Potential könnte in Erweiterungen bzw. Adaptierungen gesehen werden, beispielsweise in einem Itempaket mit schwierigeren Aufgaben, sodass auch höhere Schulstufen (z. B. 5. und 6.) getestet werden können. Alternativ könnte auch an die Entwicklung einer Parallelversion gedacht werden, damit auch in kürzeren Abständen getestet werden kann und es zu keinen Erinnerungseffekten kommt. Das finale QUIGK-K und ein dazugehöriges Manual sowie Auswertungsbogen können per E-Mail beim Erstautor angefragt werden.

Fazit für die Praxis

- Das QUIGK-K (Quiz zur Erhebung von Gesundheitskompetenz bei Kindern) eignet sich für den Einsatz in Evaluationen von Interventionen und Fördermaßnahmen. Außerdem kann es zur Identifikation von Förderbedarfen an Schulen oder auch in Einzelfällen eingesetzt werden.
- Mit der Möglichkeit einer Gruppendurchführung durch Lehrer*innen und einer Durchführungsdauer von ca. 40 min stellt das QUIGK-K ein

Originalarbeit

ökonomisches Verfahren für den
Schulkontext dar.

Korrespondenzadresse

**Dr. Lukas Teufl**

Institut für Gesundheitsförderung
und Prävention
Nordbahnstraße 51,
1020 Wien, Österreich
lukas.teufl@ifgp.at

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. L. Teufl, D. Vrtis und R. Felder-Puig geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht. Die Entwicklung des QUIGK-K wurde vom Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger finanziert.

Alle beschriebenen Untersuchungen am Menschen wurden mit Einverständnis der Erziehungsberechtigten durchgeführt.

Literatur

1. Andrus MR, Roth MT (2002) Health literacy: a review. *Pharmacotherapy* 3:282–302
2. Berk LE (2013) *Entwicklungspsychologie*. Pearson, München
3. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE et al (2011) Health literacy interventions and outcomes: an updated systematic review. *Evid Rep Technol Assess* 199:1–245
4. Bollweg TM, Okan O, Bauer U et al (2018) Adapting the European health literacy survey questionnaire for children aged 9 to 10 [Vortrag]. 11th European Public Health Conference.
5. Brown SL, Teufel JA, Birch DA (2007) Early adolescents perceptions of health and health literacy. *J Sch Health* 77:7–15
6. Bröder J, Okan O, Bauer U et al (2017) Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. *BMC Public Health* 17:1–25
7. Davis TC, Wolf MS, Arnold CL et al (2006) Development and validation of the rapid estimate of adolescent literacy in medicine (REALM-teen): a tool to screen adolescents for below-grade reading in health care settings. *Pediatrics* 118:1707–1717
8. DeWalt DA, Hink A (2009) Health literacy and child health outcomes: a systematic review of the literature. *Pediatrics* 124:265–274
9. Driessnack M, Chung S, Perkhounkova E et al (2014) Using the newest vital sign to assess health literacy in children. *J Pediatr Health Care* 28:165–171
10. Guo S, Armstrong R, Waters E et al (2018) Quality of health literacy instruments used in children and adolescents: a systematic review. *Bmj Open* 8:1–8
11. Hoffman S, Trout AL, Nelson TD et al (2013) A psychometric assessment of health literacy measures among youth in a residential treatment setting. *J Stud Soc Sci* 5:288–300
12. Hooper D, Coughlan J, Mullen M (2008) Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electron J Bus Res Methods* 6:53–60
13. Intarakamhang U, Intarakamhang P (2017) Health literacy scale and causal model of childhood overweight. *J Res Health Sci* 17:1–7
14. Okan O, Lopes E, Bollweg TM et al (2018) Generic health literacy measurement instruments for children and adolescents: a systematic review of the literature. *BMC Public Health* 18:1–19
15. The R Foundation (2019) The R project for statistical computing. <http://www.R-project.org>. Zugegriffen: 1. März 2019
16. Rosseel Y (2012) lavaan: an R package for structural equation modeling. *J Stat Soft* 48:1–36
17. Schmidt C, Fahland RA, Franze M et al (2010) Health-related behaviour, knowledge, attitudes, communication and social status in school children in Eastern Germany. *Health Educ Res* 25:542–551
18. Sørensen K, van den Broucke S, Fullam J et al (2012) Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 1:1–13
19. Warsh J, Chari R, Badaczewski A et al (2014) Can the newest vital sign be used to assess health literacy in children and adolescents? *Clin Pediatr (Phila)* 53:141–144
20. Yu X, Yang T, Wang S, Zhang X (2012) Study on student health literacy gained through health education in elementary and middle schools in China. *Health Educ J* 71:452–460