

Z Gerontol Geriat

<https://doi.org/10.1007/s00391-022-02015-9>

Eingegangen: 19. August 2021

Angenommen: 21. Dezember 2021

© Der/die Autor(en) 2022



Weiterentwicklung und Inhaltsvalidierung eines Fragebogens zur Erfassung des Wissens über das Delir

Max Zilezinski^{1,2,3} · Renée Lohrmann¹ · Armin Hauß¹ · Manuela Bergjan¹ ¹ Charité – Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, and Berlin Institute of Health, Geschäftsbereich Pflegedirektion – Pflegewissenschaft, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland² Universitätsmedizin Halle (Saale), AG Versorgungsforschung | Pflege im Krankenhaus, Department für Innere Medizin, Medizinische Fakultät, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Deutschland³ Medizinische Fakultät, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Dorothea Erxleben Lernzentrum Halle (DELH), Projekt FORMAT, Halle (Saale), Deutschland

Zusammenfassung

Hintergrund: Das Delir ist ein neuropsychiatrisches Syndrom, welches häufig ältere Patient_innen betrifft und schwerwiegende Folgen haben kann. Oftmals wird es vom Gesundheitspersonal nicht erkannt. Der Wissensstand über das Delir ist beim pflegerischen und ärztlichen Personal häufig unzureichend ausgeprägt. Zum aktuellen Zeitpunkt fehlt im deutschsprachigen Raum ein Fragebogen zur Erfassung des Wissensstands.

Ziel: Weiterentwicklung eines Fragebogens und Bewertung der Inhaltsvalidität.

Methode: Im Rahmen einer Literaturrecherche wurden mehrere Fragebögen identifiziert. Ein bereits publizierter Fragebogen mit den Dimensionen Grundlagenwissen über das Delir und Risikofaktoren ist übersetzt, angepasst und um die Dimension der nichtpharmakologischen Delirprävention erweitert worden. Die Bewertung der Fragebogenitems erfolgte durch Delirexpert_innen in 2 Runden. Die Inhaltsvalidität wurde anhand des Content Validity Index (CVI) auf Item(I-CVI)- und Skalen(S-CVI)-Level angegeben, zusätzlich wurde der „modified Kappa“ (κ^*) mit der Untergrenze des 95%igen Konfidenzintervalls (KI) berechnet.

Ergebnisse: Der 30 Items umfassende Originalfragebogen wurde um 18 Items der Delirprävention erweitert. Nach der ersten Bewertungsrunde durch 13 Expert_innen zeigten 30 von 48 Items gute bis exzellente I-CVI-Werte (0,78–1,0). Unter Berücksichtigung der Kommentare wurden 6 Items verworfen und 12 Items sprachlich und inhaltlich adaptiert. In der finalen Version des Fragebogens verblieben 41 Items mit exzellenten Werten (1,0). Der Gesamtskalenwert hatte sich von 0,88 in der ersten Version auf 1,0 in der finalen Version erhöht. Als Zielgruppe wurden Pflegefachpersonen identifiziert, aber potenziell auch therapeutisches und ärztliches Personal.

Schlussfolgerung: Der Fragebogen zur Erfassung des Wissens über das Delir ist inhaltsvalide.

Schlüsselwörter

Delir · Evaluation · Edukation · Pflege · Content Validity Index

Zusatzmaterial online

Zusätzliche Informationen sind in der Online-Version dieses Artikels (<https://doi.org/10.1007/s00391-022-02015-9>) enthalten.

Der Autor Max Zilezinski und die Autorin Renée Lohrman teilen sich die Erstautorenschaft.



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

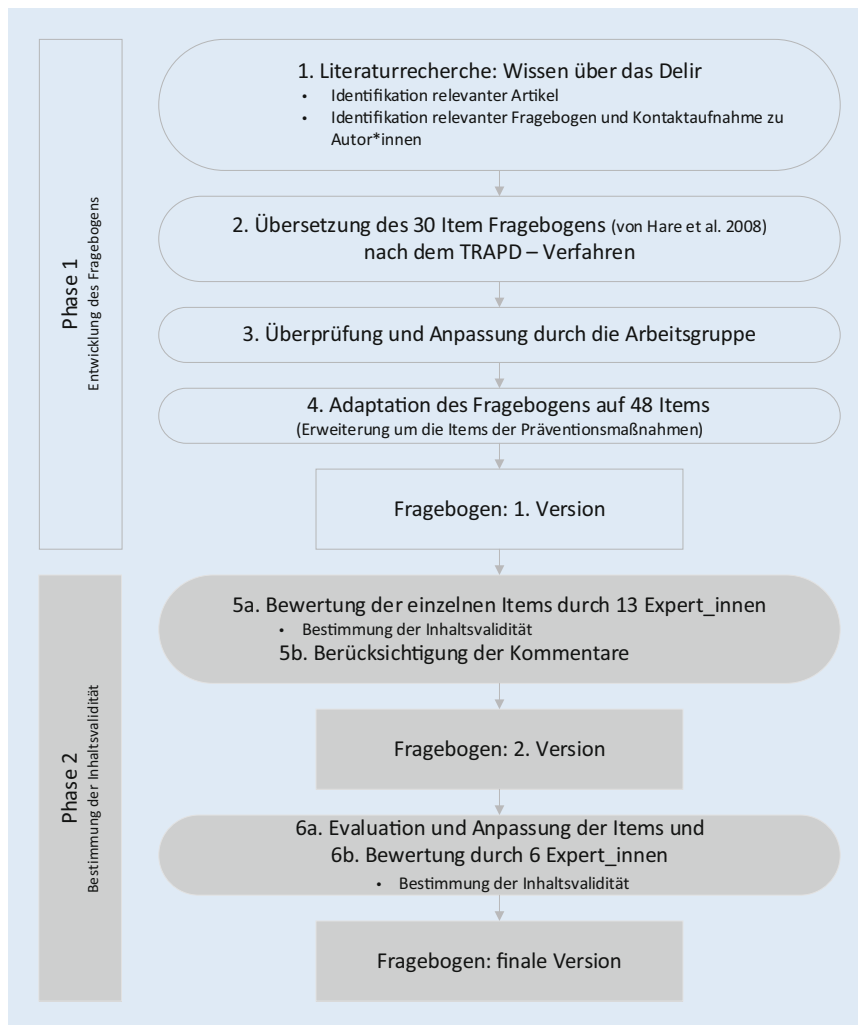


Abb. 1 ▲ Prozess der Fragebogenübersetzung und -weiterentwicklung

Das Delir kann für betroffene Patient_innen schwerwiegende Folgen haben. Ältere Patient_innen gehören zur höchsten Risikogruppe für die Entwicklung eines Delirs. Relevante Risikofaktoren und die Wirkung nichtpharmakologischer Präventionsmaßnahmen sind vielfach in Studien belegt worden. Der Wissensstand über das Delir ist jedoch beim Gesundheitspersonal oft unzureichend ausgeprägt. Um das Wissen über das Delir zu evaluieren und Schulungen bedarfsgerecht adressieren zu können, wurde erstmals ein deutschsprachiger Fragebogen entwickelt und auf seine Inhaltsvalidität hin überprüft.

Hintergrund

Das Delir ist eine häufig auftretende akute Störung der Aufmerksamkeit, des Be-

wusstseins und der kognitiven Fähigkeiten, v.a. bei Patient_innen über 65 Jahren im Krankenhaus. Das Delir stellt ein ernst zu nehmendes Krankheitsbild dar, welches schwerwiegende und langfristige Folgen haben kann [18, 25]. Neben der starken emotionalen Belastung für die Betroffenen und das behandelnde Team zählen u.a. eine erhöhte Morbidität, eine langfristige kognitive Beeinträchtigung sowie ein erhöhtes Risiko für eine Verlegung in eine Pflegeeinrichtung dazu [18, 25]. Die Mortalität bei älteren Patient_innen mit einem Delir gegenüber älteren Patient_innen ohne ein Delir ist über das Dreifache (Odds Ratio 3,18 [95 %-KI: 2,73, 3,70]) erhöht [2]. Die Delirhäufigkeit für ältere Patient_innen auf Allgemeinstationen wird mit 29–64% angegeben, auf Intensivstationen mit 20–80% [10, 18]. Dass das Delir potenziell in bis zu 40% aller Fälle ver-

meidbar ist, wurde durch die Anwendung nichtpharmakologischer Präventionsmaßnahmen in multidisziplinären Multikomponentenprogrammen nachgewiesen [15, 16, 18]. Das Delir wird jedoch in bis zu zwei Dritteln aller Fälle vom Gesundheitspersonal (Pflegefachpersonen und Mediziner_innen) nicht erkannt und demzufolge nicht behandelt [6, 7, 17]. Als Gründe für die unzureichende Identifikation eines Delirs werden Wissensdefizite und die fehlende routinemäßige Anwendung verlässlicher Delirscreening- und Assessmentinstrumente diskutiert [19, 23]; dies wird in internationalen Leitlinien bei Patient_innen mit Delirrisiko empfohlen. Die Edukation des Gesundheitspersonals wird ebenfalls adressiert [24, 29].

Laut Christensen et al. [5] haben 69% des Pflegefachpersonals keine Schulung zum Thema Delir erhalten bzw. haben einen moderaten bis unzureichenden Wissensstand zum Delir [8, 22]. Vorrangig fehlt es an Wissen über das Erkennen eines Delirs, Risikofaktoren für eine Delirentwicklung sowie allgemein zum Delirmanagement [8, 13, 16, 22, 30]. Wissensdefizite und eine unzureichende Anwendung von Assessmentinstrumenten werden auch kritisch für Mediziner_innen diskutiert [19, 23]. In der internationalen Literatur gibt es eine überschaubare Anzahl an Fragebögen, die neben dem Wissen hauptsächlich die Einstellung, Haltung und das Selbstvertrauen in das eigene Handeln beim Delirmanagement erfragen. Der Fokus dieser Studie liegt in der Entwicklung eines ersten deutschsprachigen Fragebogens zur Erfassung des Wissens über das Delir.

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, den Prozess der Auswahl, Übersetzung und Weiterentwicklung des Fragebogens sowie die Bewertung der Inhaltsvalidität zu beschreiben. Ein übergeordnetes Ziel war es, ein interprofessionell entwickeltes Edukationsprogramm zu evaluieren und noch bestehende Wissenslücken zielgerichtet zu adressieren.

Methode

Die Vorgehensweise setzt sich aus 2 Hauptphasen der Fragebogenentwicklung und der Bestimmung der Inhaltsvalidität zusammen (▣ Abb. 1).

Items zur Erfassung des Wissens zu Delir		Nicht Relevant (1)	bedingt relevant (2)	relevant (3)	höchst relevant (4)	Bei einer Bewertung des Items mit 1 oder 2 wären wir Ihnen sehr verbunden, wenn Sie die Möglichkeit des Kommentars nutzen.
13	Ein Blasenverweilkatheter reduziert das Delirrisiko.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Abb. 2 ▲ Ausschnitt aus dem Bewertungsbogen

Literaturrecherche, Fragebogenübersetzung und -weiterentwicklung

Zunächst wurde eine Literaturrecherche durch den/die Erstautor_in in den Datenbanken *CINHAL* und *MEDLINE* via PubMed mit den Schlagworten „questionnaire“, „delirium“, „education“ und „knowledge“ durchgeführt. Eingrenzungen erfolgten auf den Zeitraum zwischen 2000 und 2020 sowie auf deutsch- und englischsprachige Artikel. Der Fokus der Recherche lag auf systematischen Übersichtsarbeiten und Studien, die Delirreduktionskonzepte entwickelt und evaluiert haben. Zusätzlich wurde in Referenzlisten nach weiteren Artikeln gesucht. Es wurde Kontakt zu mehreren Autor_innengruppen bezüglich der Einsicht in die Fragebögen aufgenommen. Ausgeschlossen wurden Fragebögen, die sich mit der Einstellung, Haltung und dem Selbstvertrauen in das Erkennen und im Management eines Delirs befassten.

Insgesamt wurden im angegebenen Zeitraum nur wenige passende Publikationen identifiziert, die relevante Informationen zum Wissen vom Gesundheitspersonal über das Delir beinhalteten sowie entsprechende Fragebögen entwickelt hatten [8, 13, 20, 30]. Auf Anfrage wurden 2 Fragebögen zur Verfügung gestellt. Der 2008 von Hare et al. [13] entwickelte Fragebogen „A questionnaire to determine nurses' knowledge of delirium and its risk factors“ wurde ausgewählt, da dieser sowohl Items zum Grundlagenwissen als auch zu relevanten Risikofaktoren enthält. Nach Auskunft der Autor_innen wurde der Fragebogen in 11 Sprachen übersetzt und in 18 Ländern auf mehreren Stationen unterschiedlicher Fachrichtungen eingesetzt. Die Übersetzung ins Deutsche, die Konsentierung und die sprachliche Anpassung erfolgten nach dem Verfahren

Translation, Review, Adjudication, Pretest and Documentation (TRAPD) [4, 14]. Das TRAPD-Verfahren ist durch einen Teamansatz gekennzeichnet und durchläuft einen mehrstufigen Prozess. Die Arbeitsgruppe bestand aus der Autor_innengruppe, einer professionellen Übersetzerin, einer weiteren Übersetzerin und einem Moderator.

Der 30 Items umfassende Originalfragebogen beinhaltet die Dimensionen Grundlagenwissen, inklusive Symptome und Management eines Delirs sowie Delirrisikofaktoren. Er wurde vor der Publikation einer Augenscheinvalidität durch Expert_innen unterzogen. Eine Weiterentwicklung erfolgte gemäß internationaler Leitlinien [24, 29] und vorliegender, hochwertiger Übersichtsarbeiten [15, 16, 18] zu nichtpharmakologischen Maßnahmen als zentraler Bestandteil der Delirprävention und des Delirmanagements. Für den erweiterten Fragebogen wurden die Antwortmöglichkeiten „stimme zu“, „stimme nicht zu“ und „unsicher“ aus dem Original beibehalten.

Auswahl der Expert_innen

Die Auswahl der Delirexpert_innen erfolgte kriteriengeleitet [21, 28]. Sie zeichneten sich durch mindestens eine Publikation zum Thema Delir in einem Peer-Review-Journal oder durch eine ausgewiesene klinische Delirexpertise (z.B. als Pflegeexpert_in – Delirmanagement oder Fachärzt_in für Innere Medizin und Geriatrie) aus. Insgesamt wurden 29 deutschsprachige Expert_innen angefragt. Die Teilnahme war freiwillig und wurde nicht entlohnt. Eine wiederholte Anfrage wurde nach 2 Wochen versendet. Insgesamt belief sich der Beantwortungszeitraum auf 4 Wochen.

Bestimmung der Inhaltsvalidität anhand des Content Validity Index

Die quantitative Bestimmung der Inhaltsvalidität erfolgte durch die Berechnung des Content Validity Index (CVI). Der CVI gilt als leicht ermittelbares und transparentes statistisches Konstrukt und stellt sich als mehrstufiger Prozess dar [28]. Grundlage des CVI bildete die Bewertung der Relevanz der einzelnen Fragebogen-Items durch Expert_innen [21, 28].

Die Bestimmung des CVI umfasste folgende Schritte: Die Expert_innen schätzten die Relevanz der einzelnen Items auf einem Bewertungsbogen mit einer 4-stufigen Likert-Skala (1: nicht relevant; 2: bedingt relevant; 3: relevant und 4: höchst relevant) ein (Abb. 2). Danach erfolgte zur Berechnung des CVI gemäß Lynn [21] sowie Polit und Beck [26] die Dichotomisierung in „nicht relevant“ (nicht relevant und bedingt relevant) und „relevant“ (relevant und höchst relevant). Ergänzend war eine Freitextmöglichkeit pro Item gegeben, um Hinweise zur Verständlichkeit oder eine Begründung für das Nichtachten der Relevanz eines Items darzulegen, sowie für sonstige Aspekte [28]. Der Umfang des Fragebogens wurde auf einer 7-stufigen Likert-Skala (von 1: zu gering, über 4: ausgeglichen, bis 7: zu viel) erfragt, sowie eine Einschätzung zur Zielgruppenempfehlung.

Datenanalyse

Die Inhaltsvalidierung hat auf Ebene der einzelnen Items (I-CVI-Werte) und der Gesamtskala (S-CVI/Ave) mit vorab definierten Mindestwerten stattgefunden [11, 26–28]. Um aussagekräftige Werte zu generieren, empfehlen Polit et al. [28] 8 bis 12 Expert_innen, Glarcher [11] sogar die Mindestgröße von 13 Expert_innen.

Anzahl der Items	I-CVI	P_c	κ^*	Ergebnis	untere Grenze	
					des 95%igen KI für κ^*	Ergebnis
23	1	0	1	exzellent	1	exzellent
7	0,923	0,002	0,923	exzellent	0,778	exzellent
1	0,917	0,001	0,917	exzellent	0,76	exzellent
5	0,846	0,01	0,845	exzellent	0,65	gut
3	0,833	0,005	0,832	exzellent	0,622	gut
2	0,769	0,035	0,761	exzellent	0,54	ausreichend
2	0,692	0,087	0,663	gut	0,441	ausreichend
3	0,538	0,209	0,416	ausreichend	0,267	schwach
2	0,385	0,157	0,27	schwach	0,12	schwach
Σ :	42,416					

Abb. 3 ▲ I-CVI- und κ^* -Werte der Fragebogenitems aus der 1. Bewertungsrunde. Asterix Interpretationsschema für κ nach Fleiss (hier κ^* : modifiziertes Kappa): schwach: $<0,40$; ausreichend: $0,40-0,599$; gut: $0,60-0,749$; exzellent: $\leq 0,75$. I-CVI Content Validity Index auf Item-Ebene, P_c Eintrittswahrscheinlichkeit des Zufalls

Item-CVI-Werte werden berechnet, indem die Anzahl von relevanten oder höchstrelevanten Bewertungen pro Item durch die Anzahl aller Rater (Expert_innen) dividiert werden. Ab einem Wert $\geq 0,78$ gilt ein Item als inhaltsvalide. I-CVI-Werte, die nur geringfügig kleiner als 0,78 sind, sind unter Einbezug der Kommentare der Expert_innen laut Polit und Beck [27] zu revidieren. I-CVI-Werte, die deutlich kleiner als 0,78 sind, werden verworfen. Spezifische Grenzwerte wurden von den Autor_innen nicht vorgegeben. Items, die trotz gutem I-CVI anhand der Kommentare der Expert_innen durch mangelnde Verständlichkeit auffallen, können sprachlich und inhaltlich angepasst werden. Um die Inhaltsvalidität auf Gesamtskalenlevel (S-CVI/Ave) zu berechnen, werden alle I-CVI-Werte addiert und durch die Anzahl der Items dividiert. Der S-CVI/Ave-Wert steht ab 0,9 für eine gute bis exzellente Inhaltsvalidität [21, 26–28].

In der zweiten Runde wurde der überarbeitete Fragebogen, wie von Lynn [21] sowie Polit und Beck [27] empfohlen, mit einer kleineren Expert_innengruppe bewertet. Dabei gilt, dass bei weniger als 5 Expert_innen der I-CVI immer 1,00 ergeben muss. Bei 5 bis 8 Expert_innen kann eine nichtgegebene Zustimmung toleriert werden. Damit das Ergebnis um zufällige Übereinstimmungen korrigiert und an die jeweilige Zustimmung zur inhaltlichen Relevanz adaptiert werden konnte, wur-

de der modifizierte Kappa (κ^*) nach Polit et al. [28] berechnet. Somit wurde auch der Grad der Übereinstimmung unter den Expert_innen bei der Itembewertung mit einbezogen. Um die Methodenkritik von Beckstead (2009) [3] zu berücksichtigen, wurde zusätzlich die untere Grenze des 95%igen Konfidenzintervalls (KI) von κ^* berechnet.

Die statistischen Auswertungen erfolgten mit „SPSS Statistics 27“ (IBM, Endicott, NY, USA) und „Excel 2016“ (Microsoft, Redmond, WA, USA).

Ergebnisse

Expert_innenrunde

An der ersten Bewertungsrunde des Fragebogens beteiligten sich 13 von 29 Expert_innen, 9 Pflegefachpersonen aus Forschung und Praxis und 4 Mediziner_innen. Die berufliche Qualifikation der Pflegefachpersonen reichte von der klassischen Pflegeausbildung mit mehrjähriger Berufserfahrung und/oder einer vertiefenden Fachausbildung (z. B. Fachweiterbildung oder Studium der Gerontologie, Advanced Practice Nursing, Pflegepädagogik) bis zur Habilitation im Bereich der Pflegewissenschaft. Die Mediziner_innen haben promoviert und teilweise eine Professur inne. Die zweite Bewertungsrunde bestand aus 5 Expert_innen der Pflege und

einem Mediziner mit Facharztausbildung im Bereich der Psychiatrie.

Inhaltsvalidierung

Bewertungsrunde

Von den 48 Fragebogenitems sind aufgrund der Bewertung der Expert_innen 6 entfernt, 12 revidiert und 30 Items belassen worden. Die I-CVI- und modifizierten Kappa(κ^*)-Werte sowie die Untergrenze des 95%igen Konfidenzintervalls (KI) sind in **Abb. 3** zusammengefasst.

Im Zusatzmaterial Online Supplement 1 sind die Iteminhalte des Fragebogens und im Zusatzmaterial Online Supplement 2a die detaillierte Ergebnisbeschreibung der 1. Bewertungsrunde dargestellt (siehe auch [1, 9, 12]).

Der Gesamtskalenwert S-CVI/Ave erreichte in der ersten Bewertungsrunde einen Wert von 0,884. Den Umfang des Fragebogens bewerteten die Expert_innen mit einem Mittelwert von 4,9 bzw. einem Median von 5 als eher „viel“.

Bei der Frage, für welche Zielgruppe der Fragebogen geeignet ist, gab es unterschiedliche Ansichten. Der Anwendbarkeit für Pflegefachpersonen stimmten alle Expert_innen zu, für Therapeut_innen 11 Expert_innen. Dass er für Mediziner_innen geeignet sei, gaben 9 von 13 Expert_innen an, von den 4 Mediziner_innen 3. Für An- und Zugehörige sowie Hilfspersonal ist der Fragebogen nicht geeignet, da er gemäß

der Expertenrückmeldung nicht niederschwellig konzipiert worden ist.

Im letzten Teil des Fragebogens wurden von den Expert_innen sowohl formale als auch inhaltliche Hinweise gegeben. Die Redundanz einiger Fragen, die teilweise fehlende Lesefreundlichkeit durch Verneinungsfragen sowie der Wunsch nach weiteren Inhalten wurden angemerkt. Items zu expliziten Screeninginstrumenten, auch in Abgrenzung zu Assessmentinstrumenten, nach delirigen Medikamenten, zu weiteren Delirsymptomen und zur Abgrenzung Delir/Demenz wurden gewünscht. Für den ärztlichen Dienst wurde beispielsweise der adäquate Einsatz von Medikamenten als fachspezifischer Inhalt empfohlen.

Nach der Überarbeitung des Fragebogens verblieben 42 Items.

Bewertungsrunde

Für die zweite Bewertungsrunde wurden 6 Expert_innen aus der ersten Kohorte kontaktiert, die gemäß der Empfehlung von Polit et al. [28] konstruktive Hinweise gegeben hatten. Eine Rückmeldung konnte nicht in die quantitative Auswertung miteinbezogen werden, da es in der Plausibilitätsprüfung Unklarheiten gab.

Fünf Expert_innen erachteten 41 von 42 Items des überarbeiteten Fragebogens als relevant. Der I-CVI ergab für 41 Items eine exzellente Übereinstimmung (I-CVI 1,0). Die Ergebnisbeschreibung befindet sich im Zusatzmaterial Online Supplement 2b.

In der finalen Version des Fragebogens verblieben somit 41 Items; der Gesamtskalenwert (S-CVI/Ave) zeigt mit 1,0 eine exzellente Inhaltsvalidität. Wichtige didaktische Impulse in den Kommentaren wurden berücksichtigt und 2 Formulierungen adaptiert (Item 28, 44).

Während der Umfang des Fragebogens mit 4,0 vom Median her ausgeglichen war, wurde er mit einem Mittelwert von 4,6 bewertet.

Die Rückmeldungen zur Zielgruppen änderten sich im Vergleich zur ersten Bewertungsrunde nicht. Der finale Fragebogen befindet sich als Zusatzmaterial Online Supplement 3 im Anhang.

Diskussion

Ziel dieser Studie war es, einen deutschsprachigen Fragebogen des Wissens über das Delir zu entwickeln und diesen inhaltlich zu validieren. Zur Prüfung der Inhaltsvalidität wurde der im pflegewissenschaftlichen Setting breit akzeptierte CVI angewendet. Der Originalfragebogen enthielt Fragen zu Grundlagenwissen und Risikofaktoren eines Delirs. Da erwiesen ist, dass durch die Anwendung nichtpharmakologischer Präventionsmaßnahmen die Versorgungsqualität erhöht und bis zu 40% der Delire [15, 16, 18] potenziell vermieden können, erhält die Weiterentwicklung des nun vorliegenden Fragebogens einen Mehrwert. Wie im internationalen Forschungskontext nachgewiesen werden konnte, ist das Wissen bei pflegerischem und ärztlichem Personal oft unzureichend [5, 7, 8, 13, 17, 19]. Der hier entwickelte Fragebogen zeigte sich als inhaltsvalide. Damit ist es möglich, den Wissenstand zum Delir zu erfassen.

Der Umfang des finalen Fragebogens wurde durch die Reduktion der Items im Median als „ausgeglichen“ eingestuft. Weiteres Kürzungspotenzial wurde in redundanten Iteminhalten gesehen. Da diese laut Polit und Beck [27] durchaus gewollt sind, wurden sie beibehalten.

Die Adressierung der Zielgruppe zeigte sich in beiden Bewertungsrunden deckungsgleich. Grundsätzlich ist der Fragebogen zum Wissensstand für verschiedene Berufsgruppen geeignet. Für Pflegefachpersonen und Therapeut_innen gab es die meiste Zustimmung. Da auch 3 von 4 Mediziner_innen den Fragebogen als potenziell geeignet für Mediziner_innen hielten, wäre ein Einsatz grundsätzlich mit zusätzlichen tiefergehenden Inhalten denkbar.

Trotz der breiten Akzeptanz des CVI als Methode zur Bestimmung der Inhaltsvalidität, finden sich in der Literatur kontroverse Diskurse. Ein Hauptkritikpunkt adressiert die Überschätzung der wahren Übereinstimmung durch eine mögliche Zufallsübereinstimmung zwischen den Expert_innen. Um dem zu begegnen, wurde, wie von Beckstead (2009) und Glarner [11] empfohlen, auch die Untergrenze des 95%igen KI des κ^* berechnet. Unsere Ergebnisse bestätigen die Kritik. Waren einige Items bei der Übereinstimmung

nach ihrer Relevanz zunächst als exzellent, gut oder ausreichend nach Berechnung des κ^* bewertet, stellten sich diese durch die Berücksichtigung der Untergrenze des 95%-igen KI teilweise nur noch als gut, ausreichend oder schwach dar.

Die statistische Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von „relevanten“ und „nicht relevanten“ Bewertungen sinkt laut Beckstead (2009) stark mit einer kleinen Gruppe. Glarner [11] empfiehlt zur Erreichung aussagekräftiger CVI-Werte eine Größe der Gruppe von mindestens 13 anstelle von 8 bis 12 Expert_innen, wie von Polit et al. [28] gefordert. Um den Empfehlungen Rechnung zu tragen, haben wir in der ersten Bewertungsrunde 13 Expert_innen gewinnen können. In der zweiten Bewertungsrunde wurde aufgrund der herausfordernden Rekrutierung während der SARS-CoV-2-Pandemie darauf verzichtet, nochmals alle 13 Expert_innen um Unterstützung zu bitten. Somit konnte der Kritik von Glarner [11] und Beckstead [3] nicht vollständig begegnet werden. Anstelle dessen wurde, wie von Lynn [21] und Polit et al. [27] empfohlen, der überarbeitete Fragebogen in einer kleineren Gruppe ein zweites Mal bewertet. Möglicherweise sind die erzielten Ergebnisse des CVI, trotz zusätzlicher Berücksichtigung von κ^* und der Untergrenze des 95%igen KI, somit nicht vollumfänglich verlässlich.

Kritik aus pädagogischer Sicht betraf v. a. anwenderunfreundliche Aspekte wie die eingeschränkte Lesefreundlichkeit einiger Fragestellungen, redundante Inhalte und Verneinungsfragen. Letztere konnten aufgrund der Konstruktion eines nominal skalierten Fragebogens mit geschlossenen Fragen und den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten nicht gänzlich vermieden werden. Laut Polit und Beck [27] sind positiv formulierte Items zu bevorzugen, aber Verneinungsfragen durchaus möglich, um einer möglichen Zustimmungstendenz entgegenzuwirken. Polit und Beck [27] empfehlen weiterhin, auf Verallgemeinerungen bei der Formulierung zu verzichten. Dem wurde Rechnung getragen, indem Wörter wie „immer“ und „nie“ abgeschwächt wurden.

Limitationen

Aufgrund eingeschränkter Ressourcen war keine systematische Literaturrecherche möglich, sodass publizierte Fragebogen übersehen worden sein könnten. Dem Wunsch nach Integration weiterer Themeninhalte konnte aufgrund der kleineren Gruppengröße der Expert_innen in der zweiten Bewertungsrunde nicht nachgegangen werden. Dieser Impuls sollte Eingang in die Entwicklung weiterer Dimensionen, wie z. B. Haltung, Einstellung und Selbstvertrauen in das eigene Handeln finden. Die Bewertung der Relevanz der Items durch Expert_innen geht grundsätzlich mit einer gewissen Subjektivität einher.

Schlussfolgerung/Ausblick

Die Bestimmung der Inhaltsvalidität mittels CVI hat sich als geeignete Methode erwiesen, wenn mindestens 13 Expert_innen befragt und die Untergrenze des 95 %igen KI des κ^* berechnet wird. Der vorliegende Fragebogen zeigt nach 2 Bewertungsrounden eine sehr gute Inhaltsvalidität. Er ist geeignet, um aktuelles, evidenzbasiertes Wissen der Pflegefachpersonen über das Delir einschätzen zu können, z. B. als Status-quo-Erhebung bei Fortbildungen, zur Selbstevaluation der Lernenden oder als Lernerfolgskontrolle etc. Vorstellbar wäre darüber hinaus der Einsatz im Kontext eines interprofessionellen Edukationsprogramms. Die Auswertung kann über die Anzahl an richtig beantworteten Fragen, wie im Originalfragebogen, erfolgen. Die Ergebnisbewertung (erreichte Punktzahl) sollte dabei mit der didaktischen Zielsetzung und der jeweiligen Zielgruppe im Einklang stehen.

Fazit für die Praxis

- **Erstmals liegt ein inhaltsvalider Fragebogen zur Erfassung des Wissens zum Delir in deutscher Sprache vor.**
- **Er ist geeignet, das Wissen über das Delir zu evaluieren und zielgerichtet Schulungen zu konzipieren.**
- **Der Fragebogen wird primär für Pflegefachpersonen empfohlen und ist mit einer Anpassung auch für therapeutisches und ärztliches Personal denkbar.**

Korrespondenzadresse



Renée Lohrmann, BSc

Charité – Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, and Berlin Institute of Health, Geschäftsbereich Pflegedirektion – Pflegewissenschaft, Charité – Universitätsmedizin Berlin
Charitéplatz 1, 10117 Berlin, Deutschland
renee.lohrmann@charite.de

Förderung. Diese Studie ist durch Eigenmittel finanziert worden.

Funding. Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. M. Zilezinski, R. Lohrmann, A. Hauß und M. Bergjan geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien. Das Einholen eines Ethikvotums war aufgrund der gewählten Methode sowie der Vulnerabilität der Teilnehmenden nicht indiziert. Die Empfehlungen des Ethikkodex der Deutschen Gesellschaft für Pflegewissenschaft (2016) wurden berücksichtigt.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

1. Ahmed S, Leurent B, Sampson EL (2014) Risk factors for incident delirium among older people in acute hospital medical units: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing* 43:326–333
2. Aung Thein MZ, Pereira JV, Nitchingham A et al (2020) A call to action for delirium research: meta-analysis and regression of delirium associated mortality. *BMC Geriatr* 20:325
3. Beckstead JW (2009) Content validity is naught. *International Journal of Nursing Studies* 46(9):1274–1283
4. Behr D, Braun M, Dorer B (2015) Messinstrumente in internationalen Studien. Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften, Mannheim
5. Christensen M (2014) An exploratory study of staff nurses' knowledge of delirium in the medical ICU: an Asian perspective. *Intensive Crit Care Nurs* 30:54–60
6. Collins N, Blanchard MR, Tookman A et al (2010) Detection of delirium in the acute hospital. *Age Ageing* 39:131–135
7. de la Cruz M, Fan J, Yennu S et al (2015) The frequency of missed delirium in patients referred to palliative care in a comprehensive cancer center. *Support Care Cancer* 23:2427–2433
8. Demir Korkmaz F, Gok F, Yavuz Karamanoglu A (2016) Cardiovascular surgery nurses' level of knowledge regarding delirium. *Nurs Crit Care* 21:279–286
9. Fleiss JL (1971) Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychol Bull* 76:378–382
10. Girard TD, Pandharipande PP, Ely EW (2008) Delirium in the intensive care unit. *Crit Care* 12(3):53
11. Glarher M (2018) Kritische Würdigung des Content Validity Index. Eine Methode zur Quantifizierung der Inhaltsvalidität. *PfWiss* 20:422–429
12. Gosselt AN, Slooter AJ, Boere PR et al (2015) Risk factors for delirium after on-pump cardiac surgery: a systematic review. *Crit Care* 19:346
13. Hare M, Wynaden D, MCGowan S et al (2008) A questionnaire to determine nurses' knowledge of delirium and its risk factors. *Contemp Nurse* 29:23–31
14. Harkness JA, van de Vijver FJR, Johnson TP (2003) Questionnaire design in comparative research. In: Harkness JA, van de Vijver FJR, Mohler PP (Hrsg) *Cross-cultural survey methods*. Wiley, New York, S 19–34
15. Hauss A, Zilezinski M, Bergjan M (2021) Evidence-based non-pharmacological delirium prevention on general wards—a systematic literature review. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitsw* 160:1–10
16. Hshieh TT, Yang T, Gartaganis SL et al (2018) Hospital elder life program: systematic review and meta-analysis of effectiveness. *Am J Geriatr Psychiatry* 26:1015–1033
17. Inouye SK, Foreman MD, Mion LC et al (2001) Nurses' recognition of delirium and its symptoms: comparison of nurse and researcher ratings. *Arch Intern Med* 161:2467–2473
18. Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS (2014) Delirium in elderly people. *Lancet* 383:911–922
19. Jenkin RP, Al-Attar A, Richardson S et al (2016) Increasing delirium skills at the front door: results

- from a repeated survey on delirium knowledge and attitudes. *Age Ageing* 45:517–522
20. Lee SY, Fisher J, Wand APF, Milisen K, Detroyer E, Sockalingam S, Agar M, Hosie A, Teodorczuk A (2020) Developing delirium best practice: a systematic review of education interventions for healthcare professionals working in inpatient settings. *European Geriatric Medicine* 11(1):1–32
 21. Lynn MR (1986) Determination and quantification of content validity. *Nurs Res* 35:382–385
 22. Meako ME, Thompson HJ, Cochrane BB (2011) Orthopaedic nurses' knowledge of delirium in older hospitalized patients. *Orthop Nurs* 30:241–248
 23. Morandi A, Davis D, Taylor JK et al (2013) Consensus and variations in opinions on delirium care: a survey of European delirium specialists. *Int Psychogeriatr* 25:2067–2075
 24. National Institute for Health and Care Excellence (2010) Delirium: prevention, diagnosis and management (Clinical guideline CG 103). National Institute for Health and Care Excellence (NICE),
 25. Oh ES, Fong TG, Hshieh TT et al (2017) Delirium in older persons: advances in diagnosis and treatment. *JAMA* 318:1161–1174
 26. Polit DF, Beck CT (2006) The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health* 29:489–497
 27. Polit DF, Beck CT (2020) *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. Wolters Kluwer, Philadelphia
 28. Polit DF, Beck CT, Owen SV (2007) Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Res Nurs Health* 30:459–467
 29. Registered Nurses Association of Ontario (2016) *Delirium, dementia, and depression in older adults: assessment and care*. RNAO, Ontario,
 30. Wand AP, Thoo W, Sciriaga H et al (2014) A multifaceted educational intervention to prevent delirium in older inpatients: a before and after study. *Int J Nurs Stud* 51:974–982

Development and content validity of a questionnaire to assess knowledge about delirium

Background: Delirium is a neuropsychiatric syndrome that can have serious consequences and is often overlooked by healthcare professionals. The level of knowledge about delirium is often insufficient among nursing and medical staff. At the current time there is no suitable questionnaire to record the level of knowledge in German-speaking countries.

Aim: Development of a questionnaire and evaluation of content validity.

Methods: Following a literature search to identify current best practice, several questionnaires were identified. An already published questionnaire with the dimensions of basic knowledge of delirium and risk factors has been translated, adapted and extended by the dimension of nonpharmacological delirium prevention. Delirium experts assessed the relevance of the questionnaire items in two rounds of reviews. Content validity was calculated using the Content Validity Index (CVI) at item (I-CVI) and scale (S-CVI) level. Additionally, the modified Kappa (k^*) was calculated using a lower 95% confidence interval (CI).

Results: The original 30-item questionnaire was expanded to include 18 delirium prevention items. After the first round of scoring 30 out of 48 items showed good to excellent I-CVI scores. Considering the comments, 6 items were discarded and 12 were adapted in terms of language and content. In the final version of the questionnaire 41 items with excellent scores remained. The total scale score increased from 0.88 in the first version to 1.0 in the final version. Nurses were identified as the target group, potentially also therapists and medical personnel.

Conclusion: The delirium knowledge questionnaire is content-valid.

Keywords

Delirium · Evaluation · Education · Nursing · Content validity index