

**Masterarbeit**

**DIE GESUNDHEITSKOMPETENZ VON PERSONEN MIT  
HÖRBEEINTRÄCHTIGUNG ODER GEHÖRLOSIGKEIT**

eingereicht von

**Stephanie Papst, BSc**

zur Erlangung des akademischen Grades

**Master of Science**

**(MSc)**

**Interprofessionelle Gesundheitswissenschaften**

an der

**Medizinischen Universität Graz**

ausgeführt am

**Institut für Pflegewissenschaften**

unter der Anleitung von Betreuer\*innen

**Priv.-Doz. Dr.scient.med. Franziska Großschädl, BSc MSc**

**Dr.rer.cur. Gerhilde Schüttengruber, BSc MSc**

Graz, 31.10.2024

## Eidesstaatliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angeführten Quellen nicht verwendet habe und die den benutzen Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Des Weiteren erkläre ich hiermit, dass, sofern bei der Erstellung dieser Arbeit Künstliche Intelligenz (KI) Werkzeuge zur Generierung und/oder Korrektur bestimmter Textpassagen verwendet wurden, dieser Einsatz unter Einhaltung ethischer Grundsätze, akademischer Integrität und den Vorgaben meiner Universität erfolgte, sowie in Folge dies transparent gemacht und in angemessener Weise gekennzeichnet wurde.

Graz, am 31.10.2024

Stephanie Papst, BSc eh.

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Die Gesundheitskompetenz stellt einen Schlüsselfaktor in der individuellen Gesundheitspflege dar. Dies spielt eine wichtige Rolle beispielsweise im Gesundheitsempfinden, beim Zugang zu medizinischen Leistungen und beim Setzen von Maßnahmen zum Erhalten der eigenen Gesundheit. Verschiedene Faktoren haben einen Einfluss auf die Gesundheitskompetenz, wie beispielsweise die Bildung und Kommunikation. Personen mit Hörbeeinträchtigung und Gehörlosigkeit haben häufig Schwierigkeiten, mit der Umwelt in Kommunikation und in effizienten Informationsaustausch zu treten, wodurch sich die Gesundheitskompetenz zur hörenden Population unterscheidet.

**Ziel:** Ziel ist es, aufzuzeigen, in welchem Ausmaß sich die Gesundheitskompetenz von hörbeeinträchtigten oder gehörlosen Personen zur hörenden Population unterscheidet und aufzuzeigen, welche Maßnahmen gesetzt werden können, um die Gesundheitskompetenz der beforschten Personengruppe zu erhöhen

**Methode:** Zwischen April und Juni 2024 wurde eine umfassende Literaturrecherche mit dem Ziel, ein Scoping Review zu verfassen, durchgeführt. Die Suche umfasste die Datenbanken PubMed, CINAHL und Embase über den EBSCOhost. Zusätzlich wurde eine Handsuche in Google Scholar durchgeführt. Vor Beginn der Recherche wurden spezifische Ein- und Ausschlusskriterien festgelegt, die sich an den Merkmalen Population, Konzept, Kontext und Art der Literatur orientierten. Diese Kriterien dienten als Leitfaden für die Auswahl relevanter Studien. Nach Abschluss der Suchphase wurden die gesammelten Daten systematisch in tabellarischer Form extrahiert. Anschließend erfolgte eine narrative Synthese der Ergebnisse, um die gewonnenen Erkenntnisse zusammenzufassen und zu interpretieren.

**Ergebnisse:** Insgesamt wurden 19 internationale Studien von verschiedenen Forschungstypen herangezogen, um die Forschungsfragen zu beantworten.

Dieses Scoping Review zeigt auf, weshalb sich bei Personen mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit eine verringerte Gesundheitskompetenz ergibt. Die Hauptfaktoren sind mangelndes, wenig angepasstes Bildungsangebot und Kommunikationsbarrieren mit Gesundheitsdienstleister\*innen. Hieraus resultieren verschiedene Symptome niedriger

Gesundheitskompetenz, welche sich im Vergleich zur hörenden Population abzeichnen. Dies zeigt sich beispielsweise in reduziertem Wissen über Symptome und Erkrankungen, einer höheren Anzahl von unbegründeten Inanspruchnahmen von Notfallambulanzen, im Vermeiden von Ärzt\*innenbesuchen und in verspäteten Diagnosezeitpunkten. In verschiedenen Studien wurden bereits Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz identifiziert.

**Schlussfolgerung:** Die Erkenntnisse unterstreichen, dass sich die Gesundheitskompetenz von gehörlosen und hörbeeinträchtigten Personen zum Rest der Bevölkerung unterscheidet, dass es aber gute Möglichkeiten zur Anhebung gibt. Zudem zeigt sich, dass Ansätze entwickelt werden, durch die die Situation für Personen mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit im Gesundheitssystem verbessert werden könnten. Die Evidenz zu den Maßnahmen ist noch recht. Es bedarf umfassende Forschung beispielsweise zur Effizienz von Schulungen von Personal im Gesundheitssystem zu den Bereichen der unterstützten Kommunikation, sowie Gebärdensprachkultur- und system. Zudem müssen Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz und des Zugangs zur Gesundheitsversorgung für gehörlose und hörgeschädigte Menschen getroffen werden, um so ihr individuelles Gesundheitsoutcome zu verbessern.

**Schlüsselwörter:** Gesundheitskompetenz, Gehörlosigkeit, Hörbeeinträchtigung

## Abstract

**Background:** Health literacy is a key factor in individual healthcare. It plays an important role, for example, in the perception of health, access to medical services and taking measures to maintain one's own health. Various factors have an influence on health literacy, such as education and communication. People with hearing impairments and deafness often find it difficult to communicate with their environment and exchange information efficiently, which means that their health literacy differs from that of the hearing population.

**Aim:** The aim is to show to what extent the health literacy of hearing-impaired or deaf people differs from the hearing population and to show which measures can be taken to increase the health literacy of the group of people being researched

**Methods:** A comprehensive literature search was conducted between April and June 2024 with the aim of writing a scoping review. The search included the PubMed, CINAHL and Embase databases via EBSCOhost. In addition, a hand search was conducted in Google Scholar. Before starting the search, specific inclusion and exclusion criteria were defined based on the characteristics of population, concept, context and type of literature. These criteria served as a guideline for the selection of relevant studies. Once the search phase was complete, the collected data was systematically extracted in tabular form. This was followed by a narrative synthesis of the results in order to summarise and interpret the findings obtained.

**Results:** A total of 19 international studies from different types of research were used to answer the research questions.

This scoping review shows why people with hearing impairment or deafness have reduced health literacy. The main factors are a lack of appropriate education and communication barriers with healthcare providers. This results in various symptoms of low health literacy compared to the hearing population. This can be seen, for example, in reduced knowledge of symptoms and illnesses, a higher number of unfounded visits to emergency clinics, avoidance of visits to the doctor and delayed diagnoses. Various studies have already identified measures to improve health literacy.

**Conclusion:** The findings emphasise that the health literacy of deaf and hearing-impaired people differs from the rest of the population, but that there are good opportunities to improve it. It also shows that approaches are being developed that could improve the situation for people with hearing impairment or deafness in the healthcare system. The evidence on the measures is still quite limited. Comprehensive research is needed, for example, on the effectiveness of training for healthcare staff in the areas of augmentative and alternative communication and sign language culture and systems. In addition, measures need to be taken to improve health literacy and access to healthcare for deaf and hearing-impaired people in order to improve their individual health outcomes.

**Keywords:** health literacy, deaf, hearing impairment, interventions

## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	II
Abstract.....	IV
Abkürzungsverzeichnis .....	VIII
Tabellenverzeichnis.....	VIII
1. Einleitung.....	1
1.1. Health Literacy/Gesundheitskompetenz.....	3
1.2. Behinderung und Beeinträchtigung.....	5
1.3. Hörstörung und Gehörlosigkeit.....	7
1.4. Lautsprache und Gebärdensprache.....	9
1.5. Forschungslücke .....	12
1.6. Forschungsziel und Forschungsfrage .....	12
2. Methodik.....	13
2.1. Forschungsdesign .....	13
2.2. Datensammlung.....	14
2.2.1. Ein- und Ausschlusskriterien.....	14
2.2.2. Suchstrategie.....	15
2.3. Studienauswahl.....	15
2.3.1. Studienqualität und Studienqualitätsbewertung .....	18
2.4. Datenextraktion und Datenanalyse.....	18
3. Ergebnisse.....	20
3.1. Studiencharakteristika .....	20
3.2. Ergebnisse der Studien .....	28
3.1.1. Zugang zu Gesundheitsinformation.....	28
3.1.2. Messung der Gesundheitskompetenz .....	31
3.1.3. Gesundheitsvorsorgemaßnahmen.....	32
3.1.4. Patient*innenversorgung von Personen mit Gehörlosigkeit oder Hörstörung	

3.1.5.	Einstellung zum Gesundheitssystem von Personen mit Gehörlosigkeit oder Hörstörung .....	35
3.1.6.	Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz.....	36
3.	Diskussion .....	39
3.1	Stärken und Limitationen .....	45
3.2.	Empfehlungen für die Praxis .....	45
3.3.	Empfehlungen für weitere Forschung .....	46
4.	Schlussfolgerung .....	48

## Abkürzungsverzeichnis

ÖPGK	Österreichische Plattform für Gesundheitskompetenz
GGI	Gute Gesundheitsinformationen (Initiative der ÖPGK)
HL	Hearing Loss
ÖGS	Österreichische Gebärdensprache
ASL	American Sign Language
DHH	Deaf and Hard of Hearing = Gehörlose und hörbeeinträchtigte Personen
LGBTQAI+	Community der Lesbian-Gay-Bi-Trans-Queer-A-Intersexual-Personen und weitere nicht genannte Personen
BGStG	Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz
kHz	Kilohertz
dB	Dezibel
JB	Joanna Briggs Institute
MMAT	Mixed Methods Appraisal Tool
PRISMA	Preferred Reporting Items of Systematic reviews and Meta-Analyses
PRISMA-ScR	Preferred Reporting Items of Systematic reviews and Meta-Analyses for Scoping Reviews
CDSMP	Chronic Disease Self-Management
HIV	Humanes Immundefizienz-Virus
ORF	Österreichischer Rundfunksender
ÖGSDV	Österreichische Verband der Dolmetscher:innen und Übersetzer:innen für ÖGS und Deutsch

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Suchbegriffe .....	15
Tabelle 2: Studienauswahlprozess.....	17
Tabelle 3: Übersicht Studiencharakteristika.....	21

## 1. Einleitung

Gesundheitskompetenz oder Health Literacy ist ein Thema, welches einerseits Forschende und Professionist\*innen im Gesundheitsbereich, aber andererseits auch Politiker\*innen welche sich mit der Zukunft des Gesundheitssystems in Österreich befassen, beschäftigt. Unter Gesundheitskompetenz wird verstanden, dass eine Person genug Wissen, Motivation und Fähigkeiten hat, um Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, zu beurteilen, und anzuwenden. Sie umfasst verschiedene Fähigkeiten, wie etwa sich im Gesundheitssystem zurechtzufinden (z.B. wann muss ich in die Notaufnahme?), sich kompetent neue Gesundheitsinformationen zu suchen (z.B. online, in Broschüren, ...) und kritisch beurteilen zu können, über Erkrankungen in gewissem Maß Bescheid zu wissen (z.B. Kardinalsymptome eines Schlaganfalls erkennen) und auch, wie man sich vor Erkrankungen und Verletzungen schützt (z.B. Übergewicht vermeiden, Alkoholkonsum regulieren, Helm tragen beim Radfahren etc.). Fest steht, dass eine erhöhte Gesundheitskompetenz der Bevölkerung mit einer besseren allgemeinen Gesundheit, besserem Empfinden des eigenen körperlichen und psychischen Befindens sowie niedrigeren Kosten durch weniger Krankenstandstage und korrekter Nutzung von Gesundheitsdiensten (z.B. Allgemeinmediziner\*innen, Fachärzt\*innen, Notfalldienste, ...) einhergeht (Gesundheit Österreich GmbH, 2023; ÖPGK, 2024a).

Gesundheitskompetenz betrifft somit alle. Personen mit Beeinträchtigungen haben häufig gesundheitliche Probleme, weshalb es gerade für sie besonders wichtig ist, zuverlässige und leicht zugängliche Gesundheitsinformationen zu erhalten. Die bestehende Forschung deutet darauf hin, dass Individuen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen häufiger Probleme beim Finden, Verstehen, Hinterfragen und Anwenden von gesundheitsrelevanten Informationen haben. Darüber hinaus erweisen sich Rekrutierungsmethoden und Erhebungsinstrumente oftmals als inadäquat für Populationen mit spezifischen Bedürfnissen (Wetzel and Rathmann, 2020).

Personen, die beeinträchtigt sind, gehören zu einer Personengruppe, welche häufig übersehen wird und so, trotz Gesetze, welche dem vorbeugen sollten, diskriminiert werden (Bundesministerium für Soziales, 2024a).

So werden die Stimmen von Personen mit Hörbeeinträchtigung oder Gehörlosigkeit häufig zu wenig wahrgenommen. In den USA ist dieses Thema im Verhältnis zu Europa bereits recht gut beforscht, da es dort eine politisch und gesellschaftlich starke „Deaf Culture“ gibt.

Hier wurde bereits 1965 ein Wörterbuch mit Erläuterung der Gemeinsamkeiten zwischen der Gehörlosen- und Hörendenkultur im Dictionary of American Sign Language von Carl G. Cronberg veröffentlicht. Im selben Jahr wurde die Gebärdensprache vom amerikanischen Sprachforscher William Stokoe erstmalig als vollständige und eigene Sprache beurteilt. 1988 wurde an der University of Gallaudet mit Dr. I. King Jordan der erste gehörlose Präsident einer Hochschule eingesetzt. Mittlerweile gibt es in den USA eigene Communitys für Minderheiten, beispielsweise für People of Color oder die LGBTQAI+ - Community (Gala, 2024).

In Europa wurde die Gebärdensprache 1989 vom europäischen Parlament als eigenständige Sprache anerkannt (Gehörlosenverband Salzburg, 2023). Die Österreichische Gebärdensprache wurde am 06. Juli 2005 in der Verfassung Österreichs im Bundesgesetzblatt Nr.81/2005 anerkannt (Bundeskanzleramt Österreich, 2005).

Im Folgenden werden alle relevanten Hintergrundinformationen gegeben, um den Inhalt rund um die Themen Hören, Sprache und Gesundheitskompetenz zu beschreiben und so die Relevanz der Forschungsfrage nachvollziehbar zu gestalten. Allgemeine Grundlagen und ein Modell zur Health Literacy werden beleuchtet, um das Konzept greifbar darzustellen. So soll auch verdeutlicht werden, wieso die Gesundheitskompetenz ein so viel diskutierter und beforschter Bereich ist.

Die Begriffsdefinition zu Behinderung und Beeinträchtigung sollen Leser\*innen eine korrekte Einordnung ermöglichen und die Voraussetzungen legen, um die Begriffe informiert zu verwenden. Außerdem wird hier beleuchtet, wie die Begriffe mit Health Literacy in Verbindung stehen. Nachfolgend werden die Anatomie und Physiologie des Ohres und des Hörens, sowie Störung im Bereich des Hörens beschrieben.

Da sich der Hauptfokus auf den Zusammenhang von Gesundheitskompetenz Gehörlosigkeit und Hörschädigung richtet, muss der Informationstransport von relevanten Inhalten beschrieben werden. Dies hängt bei Personen mit hochgradiger Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit häufig mit Gebärdensprache zusammen, daher wird ein allgemeiner Einblick in die Merkmale und den Aufbau von Sprachen, sowie in ein bekanntes Kommunikationsmodell gegeben. Es kommt dadurch zum Verständnis der Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Verbal- und Gebärdensprache. Dies ist essenziell, um das Verständnis für ein Umdenken und neue Transportmöglichkeiten und Unterstützungs-möglichkeiten für die untersuchte Personengruppe zu fördern.

## 1.1. Health Literacy/Gesundheitskompetenz

Gesundheitskompetenz oder Health Literacy wird als Teil der Allgemeinbildung verstanden und beschreibt das Wissen, die Motivation und die Fähigkeit von Personen, Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und auch anzuwenden. Somit sind sie beispielsweise in der Lage, gesundheitsförderliche und gesundheitsbeeinträchtigenden Faktoren zu identifizieren und haben die Möglichkeit, sich weitere Informationen einzuholen und dann fundierte Entscheidungen für sich und andere zu treffen (ÖPGK, 2024a). Hierdurch soll einerseits Gesundheit erhalten bleiben und andererseits die Kompetenz, bei Gesundheitsproblemen Hilfe zum richtigen Zeitpunkt passend zu suchen und Gesundheitsangebote korrekt zu nutzen, aufgebaut werden. Somit ist Gesundheitskompetenz ein wichtiger Schlüsselfaktor, um eine Gesellschaft gesund zu halten (Bundesministerium für Soziales Gesundheit Pflege und Konsumentenschutz, 2024; Wirtz and Soellner, 2022; ÖPGK, 2024a).

Besonders während der Covid-19 Pandemie zeigte sich eindrücklich, wie stark die gesellschaftliche Gesundheit von der Informationsverarbeitungsfähigkeit und dem Umgang mit den gesetzten Maßnahmen und Angeboten abhängig ist (Okan et al., 2022). Damit dieses Konzept funktionieren kann ist einerseits die Bevölkerung angehalten, sich über Gesundheitsbelange zu informieren und den Umständen entsprechend zu agieren. Andererseits ist, um dies zu erreichen, umso wichtiger, Informationen und Angebote leicht verständlich, nachvollziehbar, leicht zugänglich und überprüfbar zu gestalten (Bundesministerium für Soziales Gesundheit Pflege und Konsumentenschutz, 2024; Wirtz and Soellner, 2022; ÖPGK, 2024a).

Zu diesem Zweck wurde die „Österreichische Plattform Gesundheitskompetenz“ (ÖPGK) gegründet Die Initiative „Gute Gesundheitsinformationen“ (GGI) der ÖPGK hat es sich zur Aufgabe gemacht, Gesundheitsinformationsangebote auf ihre Eignung für die Allgemeinheit zu überprüfen. Hierbei handelt es sich beispielsweise um Broschüren zu Erkrankungen, Websites zu gesunder Ernährung, Plakate zu Symptomerkennung etc. (ÖPGK, 2024a; ÖPGK, 2024b).

Rund 17 Prozent der 16–65-Jährigen in Österreich haben Probleme, den Sinn gelesener Sätze zu erfassen, weshalb die Inhalte gelesener Texte für diese Personen nur in geringem Maße zugänglich sind. Zusätzlich haben rund 16 Prozent der Personen derselben Altersgruppe Schwierigkeiten beim Lösen von alltagsmathematischen Aufgaben und rund 15 Prozent haben Schwierigkeiten bei der Adaption an neuen Technologien, wie beispielsweise

Smartphones, Laptops, Apps, ... (Statistik Austria, 2014). Die Kompetenz, geschriebene Texte, lesen zu können, sie zu verstehen und interpretieren zu können, ist essenziell, um das eigene Wissen und Fähigkeiten aufgrund dessen erweitern zu können. Dies betrifft auch Gesundheitsinformationen (OECD, 2016).

Die Begriffe Health Literacy und Gesundheitskompetenz werden in der vorliegenden Arbeit synonym verwendet, der Begriff Health Literacy ist in der englischsprachigen Literatur häufiger zu finden.

### Modell der Gesundheitskompetenz

Laut Sørensen et al. (2012) umfasst Gesundheitskompetenz die Fähigkeit einer Person, gesundheitsförderliche Entscheidungen zu treffen. Die Basis der Gesundheitskompetenz sind das Wissen, die Motivation und die Kompetenz, Gesundheitsinformationen zu finden, sie zu verstehen, eine Beurteilung zu treffen und diese umzusetzen. Das Sørensen - Modell bezieht verschiedene Aspekte mit ein, wie etwa die Entwicklung der Gesundheitskompetenz über die Lebensspanne. Die Gesundheitskompetenz stellt eine individuell gegebene Grundvoraussetzung zur Krankheitsbewältigung und zur Prävention dar und ist eng mit der Gesundheitsförderung verbunden.

Die Gesundheitskompetenz beeinflusst in der Folge verschiedene Bereiche:

- Die Höhe der Gesundheitskosten eines Individuums
- Die Häufigkeit der Inanspruchnahme medizinischer Dienste
- Das gesundheitliche Outcome
- Das Gesundheitsverhalten der Person
- Teilhabe in der Gesellschaft
- Motivation und Empowerment
- Gleichheit in der Gesellschaft
- Nachhaltigkeit

(Sørensen et al., 2012)

Ein wichtiger Ausgangspunkt im Modell nach Sørensen sind die Gesundheitsdeterminanten. Diese stellen ein wichtiger Faktor im Hinblick auf die individuelle Gesundheitskompetenz einer Person dar, sie können die Gesundheit einer Person somit positiv oder negativ beeinflussen können. Diese Faktoren sind vielfältig, sie können

beispielsweise in der Person selbst begründet, sein, wie etwa das zunehmende Alter, aber auch von der Umwelt, wie etwa durch Politik, bestimmt sein.

Das „Modell der Gesundheitsdeterminanten“ stellt diese in fünf aufeinander aufbauenden Ebenen dar:

#### *1.Ebene: Personenebene*

Diese Ebene beschreibt das Alter, das Geschlecht und die Erbanlagen der Person

#### *2.Ebene: Faktoren individueller Lebensweisen*

Hierunter fallen persönliche Umstände, wie etwa der Lebensstil, die Ernährung oder die Menge und Form an Bewegung einer Person

#### *3.Ebene: soziales und kommunales Netzwerk*

Diese Ebene bezieht Personen im Umkreis, wie beispielsweise die Familie und Kinder, die Freunde, soziale Kontakte in der Arbeit, wie etwa Arbeitskolleg\*innen oder Patient\*innen/Klient\*innen, mit ein.

#### *4.Ebene: Lebens- und Arbeitsbedingungen*

Hier werden Faktoren einbezogen, welche vom Individuum selbst nicht oder nur geringgradig beeinflusst werden. Diese werden von außen reguliert, wie beispielsweise das Vorhandensein einer Sozialversicherung, die jeweilige Infrastruktur, die Form der Landwirtschaft, das kulturelle Angebot, ...

#### *5.Ebene: Allgemeine Bedingungen der sozioökonomischen, kulturellen und physischen Umwelt*

Auf diese Ebene hat die Person keinen Einfluss. Hierunter fallen beispielsweise vorliegende Gesetze, die Medien, Umweltfaktoren, der regionale Glaube/die Religion, ...

(Dahlgren G and M, 1991; Fonds Gesundes Österreich, 2023)

## 1.2. Behinderung und Beeinträchtigung

In der wissenschaftlichen und öffentlichen Diskussion über Behinderung zeigt sich häufig eine terminologische Unsicherheit bei den Diskursteilnehmer\*innen. Dies ist teilweise auf die persistierende Stigmatisierung der Community von Menschen mit Behinderungen

zurückzuführen, wobei der Begriff "behindert" in verschiedenen Kontexten abwertend verwendet wird. Als Reaktion darauf fordert die Community eine wertneutrale Verwendung des Terminus. Im fachlichen Kontext wird eine Behinderung definiert als eine dauerhafte Beeinträchtigung der körperlichen, geistigen oder psychischen Funktionen eines Individuums. Diese Definition umfasst auch Personen mit sensorischen Einschränkungen, beispielsweise im auditiven oder visuellen Bereich. Das Kriterium der Dauerhaftigkeit wird ab einer Dauer von mehr als sechs Monaten als erfüllt betrachtet. Eine Behinderung kann signifikante Auswirkungen auf die gesellschaftliche Partizipation des betroffenen Individuums haben (myAbility Social Enterprise GmbH, 2022).

Früher ging man vorwiegend auf die Behinderung der Personen ein, der Fokus war darauf gerichtet, wie stark die Personen durch ihr „Leiden“ im Alltag eingeschränkt ist. Das „Soziale Modell der Behinderung“ begegnet dem gesamten Thema von einem anderen Standpunkt: der Fokus richtet sich auf die Behinderung beeinträchtigter Personen durch die Gesellschaft, beispielsweise durch systematische Benachteiligung und Verhindern von Partizipation (Hughes and Paterson, 2010; Waldschmidt, 2005).

Diskriminierung von Menschen mit Behinderungen kann im Alltag sowohl durch individuelle Personen als auch durch strukturelle Barrieren erfolgen. Das Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG) zielt darauf ab, durch die Implementierung eines Diskriminierungsverbots eine umfassendere Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen zu gewährleisten. Dieses Gesetz umfasst sowohl administrative Bereiche wie beispielsweise das Passwesen und den Großteil des schulischen Bildungsweges, als auch sämtliche Aspekte öffentlicher Güter und Dienstleistungen, einschließlich Freizeitaktivitäten und öffentlicher Verkehrsmittel (Bundesministerium für Soziales, 2019). So gilt dieses Recht auf Gleichbehandlung auch für Gesundheitsinformationen und Gesundheitsdienste, wie in der UN-Behindertenrechtskonvention im Artikel 26 festgehalten wurde:

„...erlegen die Vertragsstaaten den Angehörigen der Gesundheitsberufe die Verpflichtung auf, Menschen mit Behinderungen eine Versorgung von gleicher Qualität wie anderen Menschen angedeihen zu lassen, namentlich auf der Grundlage der freien Einwilligung nach vorheriger Aufklärung, indem sie unter anderem durch Schulungen und den Erlass ethischer Normen für die staatliche und private Gesundheitsversorgung das Bewusstsein für die Menschenrechte, die Würde, die Autonomie und die Bedürfnisse von Menschen mit

Behinderungen schärfen“ (Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen, 2018).

### 1.3. Hörstörung und Gehörlosigkeit

Um ein Verständnis für den Begriff der Hörstörung aufzubauen, wird im Folgenden zuerst eine grobe Erläuterung zum Aufbau und zur Funktionsweise des Gehörs gegeben. Danach wird auf verschiedene Formen von Hörstörungen und Gehörlosigkeit eingegangen und welchen Zusammenhang dies mit dem Thema der Gesundheitskompetenz hat.

#### Anatomie und Physiologie des Hörens

Das Ohr ist grob anatomisch folgendermaßen aufgegliedert:

- Das Außenohr mit Ohrmuschel und Gehörgang
- Das Mittelohr mit Trommelfell und den Gehörknöchelchen (Hammer, Ambos, Steigbügel) und Eustachischer Röhre, welche die Verbindung zum Nasenrachen darstellt
- Das Innenohr mit der Gehörschnecke (Cochlea) in welcher das Corti-Organ liegt und den Bogengängen, welche als Gleichgewichtsorgan bekannt sind, in der Hörverarbeitung jedoch keine Rolle spielen
- Der Hörnerv und die zentrale Hörbahn zur Hörrinde

Der vereinfacht beschriebene Ablauf des Hörens beginnt mit der Schallwelle, welche an das Außenohr dringt und dort, wie von einem Trichter, aufgefangen wird. Der Schall versetzt das Trommelfell in Schwingungen, an dieser Stelle wird Schall in mechanische Bewegung umgewandelt. Diese Schwingung überträgt sich über die Gehörknöchelchenkette an der Steigbügelplatte auf das ovale Fenster der Cochlea. Die Cochlea ist flüssigkeitsgefüllt. Durch den Impuls am ovalen Fenster kommt es zur Wellenbildung, welche der Cochlea entlangwandern. Die Gehörschnecke ist spiralförmig, wie ein Schneckenhaus, aufgebaut, die Frequenzen sind von hoch bis tief in der Schnecke von unten nach oben angeordnet. Erreicht die Amplitude der entstandenen Welle ihren Höhepunkt, werden im Corti'schen Organ die äußeren und inneren Haarzellen gereizt. Hier wird durch chemische Vorgänge ein Aktionspotential geschaffen, welches dann über den Hörnerv und die anschließende Hörbahn an die Hörrinde im Großhirn geleitet wird, um dort verarbeitet zu werden (Friedrich et al., 2013).

## Definition und Beschreibung von Hörstörungen

Eine Hörstörung bezeichnet laut Friedrich et al. (2013) eine Funktionsstörung der Hörfähigkeit, welche in ihrer Form, im Grad, der Ursache und des Zeitverlaufs unterschiedlich ist.

### *Formen der Hörstörung*

- Schalleitungsschwerhörigkeit: Die Störung der Schalleitung ist im Außen- oder Mittelohr begründet.
- Schallempfindungsschwerhörigkeit: Die Störung der Verarbeitung des Reizes liegt im Innenohr, wodurch die Umwandlung in elektrische Impulse gestört ist. Dies kann cochleär oder retrocochleär bedingt sein. Eine weitere Option wäre die Begründung in den auditorischen Bahnen.
- Kombinierte Schwerhörigkeit: Dies beschreibt eine Kombination der beiden oben genannten Formen.
- Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung: Hier ist die Verarbeitung und Auswertung der auditiven Reize an der Hörrinde betroffen.
- Psychogene Hörstörung: Trotz physiologisch funktionierendem Gehör kommt es zu einer einseitig, beidseitig oder asymmetrischen Störung des Hörens ohne bewusste Steuerung durch Betroffene.

### *Grad der Hörstörung*

Der Grad der Hörstörung ergibt sich aus einer Berechnung des Mittelwertes des besseren Ohres auf 0,5, 1,2 und 4 kHz (Friedrich et al., 2013). So wird der mittlere Hörverlust in Dezibel (=dB) Hearing Loss (=HL) angegeben, zusätzlich kommt es meist zu einer Angabe des Hörverlustes in Prozent.

- Geringgradige Hörstörung: 20-39 dB HL, 10-40% Hörverlust
- Mittelgradige Hörstörung: 40-69 dB HL, 40-60% Hörverlust
- Hochgradige Hörstörung: 70-94 dB HL, 60-80% Hörverlust
- An Taubheit grenzende Hörstörung: >95 dB, 80-95% Hörverlust

(Friedrich et al., 2013; Österreichischer Schwerhörigenbund DACHVERBAND, 2023)

### *Ursache der Hörstörung*

Es gibt zahlreiche mögliche Ursachen, eine Hörstörung zu erleiden. Man unterscheidet angeborene und erworbene, also im Laufe des Lebens auftretende, Formen.

Angeborene Formen können beispielsweise erblich bedingt sein, durch Fehlbildungen bedingt werden oder auch perinatal, also beispielsweise durch Sauerstoffmangel während der Geburt oder Infektion, auftreten. Erworbene Hörstörungen werden im Laufe des Lebens, beispielsweise durch eine Infektion, einen Hörsturz, ein Trauma, wie etwa durch einen Unfall oder ebenfalls auch erblich bedingt, ausgebildet (Friedrich et al., 2013).

### *Zeitverlauf der Hörstörung*

Hörstörungen können im Laufe des Lebens passager und permanent auftreten. Es kann zu einer akuten Hörstörung kommen, wie beispielsweise durch einen Hörsturz, welcher wieder ausheilen, aber auch von Dauer sein kann. Die Möglichkeit einer progredienten Hörstörung ist ebenfalls gegeben, wie etwa eine erblich bedingte Hörstörung, welche im Laufe des Lebens zunehmend bis hin zur Ertaubung führen kann (Friedrich et al., 2013).

## 1.4. Lautsprache und Gebärdensprache

Sprache bezeichnet ein Kommunikationssystem, welches über sprachliche Symbole verfügt und einem Regelaufbau folgt. Sie kann von einem Sender übermittelt und von einem Empfänger verstanden werden. Es gibt verschiedene Arten von Sprachen:

Natürliche Sprachen, wie etwa die menschliche Sprache und Tiersprache (z.B. Bienenanz) oder formale Sprachen, wie beispielsweise Computersprache (Burkart R., 2021).

Hocket (1963) beschreibt die verschiedenen Anteile der Sprache. Sie kann in den Aufbau von Phonetik und Phonologie, Morphologie, Syntax und Pragmatik strukturiert werden.

Die menschliche Sprache ist durch folgende Hauptelemente gekennzeichnet:

- Vokal-auditiver Kanal:

Sprache wird vom Sprecher durch akustische Signale gebildet und von Gesprächspartner\*innen gehört und interpretiert. In den ersten Aufzeichnungen wurde die Gebärdensprache dabei noch nicht einbezogen, heute werden weitere Kanäle, wie der taktil-visuelle und der chemisch-olfaktorische Kanal, miteinbezogen.

- **Vergänglichkeit:**  
Gesprochene Sprache existiert nur in dem Moment, in dem sie ausgesprochen/wiedergegeben wird, Schriftsprache hingegen existiert permanent.
- **Sender\*innen-Empfänger\*innen-Beziehung:**  
Sprache wird von Sprecher\*innen gesendet, die Schallwellen sind dabei ausgerichtet, gehen aber in alle Richtungen. Hörer\*innen können die Richtung der Äußerung lokalisieren.
- **Austauschbarkeit:**  
Sprecher\*innen können alle Äußerungen nachbilden, selbst, wenn die Sprache nicht beherrscht wird.
- **Akustisches Feedback:**  
Sprecher\*innen können die eigene Äußerung planen und wahrnehmen, wie sie realisiert wird.
- **Spezialisierung:** Sprache wird intentional verwendet und dient keiner anderen biologischen Funktion als der Kommunikation/Selbstregulierung.
- **Semantizität:**  
Es gibt eine Bedeutungshaltigkeit der Signale, reale Objekte oder Sachverhalte werden mit einem Wortkonstrukt bezeichnet.
- **Arbitrarität:**  
Dies meint die Willkürlichkeit der Wörter, also frei gewählte Wörter für ein Objekt oder Sachverhalt. In einer Sprache besteht Einigkeit über die Bedeutung. Die Onomatopoesie ist ein Sonderfall (z.B. schlürfen oder zwitschern), in welcher Wörter ikonisch gewählt werden.
- **Losgelöstheit:**  
Aufgrund der Sprache kann Zeit und Raum überwunden werden.
- **Diskretheit:**  
Wörter bestehen aus Untereinheiten, in die sie zerkleinert werden können.
- **Dualität der Musterung:**  
Äußerungen bestehen aus bedeutungsvollen Wörtern und Morphemen (z.B. Markierungen für Pluralbildung), die einzelnen unterschiedlichen Phoneme, aus denen Wörter und Morpheme bestehen jedoch sind bedeutungslos.
- **Traditionelle (kulturelle) Übermittlung:**  
Sprache wird von Bezugspersonen vermittelt und erlernt.

Sprache benötigt somit soziale Interaktion, sie ist nicht angeboren, die Anlage zum Erlernen einer Sprache jedoch schon.

- **Tatsachenverdrehung:**  
Lügen ist möglich, es können Unsinnsausserungen und bewusst falsche Informationen gebildet werden.
- **Reflexivität:**  
Sprechen über die Sprache selbst ist möglich.
- **Lernbarkeit:**  
Sprachen können erlernt werden, sowohl mehrere Sprachen als auch zu einem späteren Zeitpunkt als der Erstspracherwerb stattfindet.
- **Produktivität/Offenheit:**  
Es sind vielzählige Kombinationen von Wörtern zu unterschiedlichen Äußerungen möglich, der Wortschatz kann ebenfalls erweitert werden .

(Burkart R., 2021; Hockett C. F., 1960; Ottenheimer and Pine, 2018)

All diese aufgeführten Merkmale von Sprachen und Kommunikation treffen auf Gebärdensprache zu, weshalb sie als vollwertige Sprache gewertet wird.

### Modell der Kommunikation

Das Thema der Hörbeeinträchtigungen und Hörstörungen verlangt ein Modell, welches sich mit den Grundlagen der Kommunikation auseinandersetzt. Ein beliebtes Modell der Kommunikation ist das „Organon-Modell“ des deutschen Psychologen Karl Bühler. Er wirft mit seinem Werk *Sprachtheorie*, welches 1934 erstmalig erschienen ist, eine neue Sichtweise auf die Kommunikation. Er verweist auf verschiedenen Funktionen der Sprache, besonders auf die Pragmatik, was den Blick auf Sprache revolutionierte (Sichler, 2022).

Der Gesprächsprozess wird von Bühler folgendermaßen eingeteilt:

Es besteht ein Sachverhalt, welcher über eine Darstellungsfunktion (=Symbol), eine Ausdrucksfunktion (=Symptom) und eine Appellfunktion (=Signal) verfügt und als solcher gesendet und empfangen wird. Die Sprache fungiert hierbei als Werkzeug, durch welche die Nachricht von Sprecher\*innen übermittelt und von Gesprächspartner\*innen empfangen wird. Die gesendete Mitteilung verfügt über Darstellungsfunktion, das bedeutet, dass Sprecher\*innen Wörter als Symbole verwenden, um Informationen über die Welt zu senden.

Die Ausdrucksfunktion ermöglichen den Sender\*innen, nicht nur sachliche Inhalte, sondern auch dahinterstehende Motive und Emotionen zu transportieren. Die dritte Funktion ist die Appellfunktion, welche Gesprächspartner\*innen dazu animieren soll, zu reagieren. Durch diese verschiedenen Funktionen kann dargestellt werden, dass Sprache keine reine Form der Informationsübertragung ist, sondern auch die Funktion der Beeinflussung und der Selbstdarstellung erfüllt. Das Modell wird häufig als Dreieck dargestellt, wobei jede Funktion eine Ecke des Dreiecks darstellt. In der Mitte befindet sich die Mitteilung, welche alle drei Funktionen beinhaltet (Bühle K., 1965).

Dieses Modell lässt sich auf die Kommunikation in jeder Sprache anwenden, somit kann es sowohl auf Laut- als auch auf Gebärdensprache bezogen werden.

### 1.5. Forschungslücke

Gesundheitskompetenz stellt einen essenziellen Faktor für die effektive Prävention und Umgang mit Krankheit für das Individuum und die Gesellschaft zu gestalten dar. Personen mit Behinderungen weisen häufig einen eingeschränkten Zugang zum Gesundheitssystem auf, bedingt durch multiple Einflussfaktoren wie inadäquate Informationsaufbereitung, intransparente Strukturen oder mangelnde Gesundheitsbildung. Personen mit Hörbeeinträchtigungen oder Gehörlosigkeit werden häufig hinsichtlich ihrer Kompetenzen bezüglich des Leseverständnisses und Lippenlesens überschätzt. Ein Mangel an Aufklärung sowie Wissenslücken hinsichtlich Hörstörungen, Gehörlosigkeit und Gebärdensprache resultieren in einer oftmals unbemerkten Unterversorgung dieser Personengruppe. Die Literatur weist wiederholt auf eine Unterversorgung mit Gesundheitsinformationen für Menschen mit Beeinträchtigungen hin.

Das Ausmaß, in dem hörbeeinträchtigte oder gehörlose Personen davon betroffen sind, und der Vergleich zur hörenden Bevölkerung, bedarf eingehender Untersuchung. Es stellt sich die Frage nach den Implikationen einer potenziell verminderten Gesundheitskompetenz in dieser Gruppe. Bei Bestätigung einer solchen Diskrepanz wäre zu eruieren, welche Interventionsmaßnahmen zur Verbesserung der Situation bereits entwickelt wurden und wie diese effektiv implementiert werden können.

### 1.6. Forschungsziel und Forschungsfrage

Basierend auf der dargelegten Problemstellung ergibt sich die Notwendigkeit, den Status quo der Gesundheitskompetenz von Personen mit hochgradiger Schwerhörigkeit oder

Gehörlosigkeit zu analysieren. Diese Untersuchung zielt darauf ab, Handlungsbedarf zu identifizieren und, sofern erforderlich, evidenzbasierte Maßnahmen zur Optimierung der Gesundheitskompetenz Betroffener zu diskutieren.

Das primäre Forschungsziel dieser Studie ist die systematische Erfassung und Evaluation der Health Literacy bei Personen mit Hörbeeinträchtigung oder Gehörlosigkeit. Dabei sollen die Gründe, sowie fördernde und hemmende Faktoren, die die Gesundheitskompetenz dieser Zielgruppe beeinflussen, identifiziert und analysiert werden. Sollten die Forschungsergebnisse einen entsprechenden Handlungsbedarf aufzeigen., werden potenzielle Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz und deren Umsetzbarkeit diskutiert.

Die Forschungsfrage lautet daher wie folgt:

Wie unterscheidet sich die Health Literacy von Menschen mit Hörbeeinträchtigung oder Gehörlosigkeit zur hörenden Population und welche Maßnahmen können gesetzt werden, um die Gesundheitskompetenz dieser Personengruppe erhöhen?

## 2. Methodik

In diesem Kapitel wird beleuchtet, welches Forschungsdesign gewählt wurde und wie sich der Prozess der Datensammlung und -analyse gestaltete.

### 2.1. Forschungsdesign

Dieses Literaturreview wird in die Unterkategorie Scoping-Review fallen. Diese Art des Reviews ist besonders gut geeignet, um einen Einblick in den Forschungsstand zu einem Thema zu geben. Scoping-Reviews bündeln Ergebnisse, auch wenn die Evidenz noch nicht so stark nachgewiesen werden kann. Es wird vielfältige Literatur unterschiedlichen wissenschaftlichen Grades verwendet, so kann ein Überblick über den Forschungsstand besonders gut gegeben werden. So wird auch keine Überprüfung der methodologischen Qualität der Studien verlangt, auf eine Überprüfung der Suchstrategie durch eine zweite Person wird ebenso verzichtet. Dies ist besonders für Forschung in wenig bearbeiteten Themen gut eignet. Das Scoping-Review zeigt Forschungslücken auf und gibt Empfehlungen für weitere Forschung (von Elm et al., 2019).

## 2.2. Datensammlung

Zu Beginn der Recherche wurde in verschiedenen Datenbanken nach passender Literatur gesucht. Die dafür ausgewählten Datenbanken sind Pubmed, CINAHL und Ovid. Nach welchen Kriterien Studien gewählt und eingeschlossen wurden und die Suchstrategie, werden in den folgenden Unterkapiteln näher beleuchtet.

### 2.2.1. Ein- und Ausschlusskriterien

Um die bestehende Forschungsfrage möglichst zielgenau beantworten zu können, wurden Ein- und Ausschlusskriterien formuliert. Hieran können die vorliegenden Studien auf ihre thematische Eignung überprüft werden und aufgrund dessen für geeignet oder ungeeignet erklärt werden. Im Entscheidungsprozess (Tabelle 1) wird dies dargestellt.

Einschlusskriterien:

- Studien zu den Themen Schwerhörigkeit oder Gehörlosigkeit und Gesundheitskompetenz.
- Studien zu den Maßnahmen zur Steigerung der Gesundheitskompetenz bei Personen mit Hörbeeinträchtigung oder Gehörlosigkeit.
- Studien, die nicht älter als 10 Jahre sind, um Aktualität zu gewährleisten.
- Studienteilnehmer\*innen ab einem Alter von 18 Jahren, da die Gesundheitskompetenz erwachsener Personen mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit untersucht wird.
- Englische oder deutsche Sprache, da keine ausreichenden Sprachkompetenzen in anderen Sprachen gegeben sind.

Ausschlusskriterien:

- Studien mit Personen mit Behinderungen, welche mit kognitiven Einschränkungen einhergehen, da dies ebenso einen Einfluss auf die Gesundheitskompetenz nimmt.
- Studien zu kombinierten Behinderungen, wie etwa zusätzliche Blindheit und hochgradige Hörstörungen, da hier andere Kommunikationswege (z.B. Lormen) angewandt werden.
- Zunehmende Hörstörungen mit vorhergehendem verbalem Spracherwerb, da die Bildung anders verläuft als bei Personen, die von Geburt an hörbeeinträchtigt oder gehörlos sind.

- Hörverlust im Erwachsenenalter, da so die Bildung der sprachlichen und gesundheitlichen Kenntnisse der Personen bis zum Zeitpunkt der Hörstörung gleich jeder hörenden Person verläuft und sich daher von Personen mit Hörstörungen oder Gehörlosigkeit unterscheidet.
- Minderjährige Studienteilnehmer\*innen, da die Gesundheitskompetenz erwachsener Personen mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit gemessen werden soll.

### 2.2.2. Suchstrategie

Zu Beginn der Recherche wurde in den Datenbanken Pubmed, CINAHL und Ovid nach Literatur gesucht. Zusätzlich wurde eine Handsuche auf Google Scholar durchgeführt, um graue Literatur mit einzuschließen.

Es wurde verschiedene Begriffe gesammelt, mit welchen die Literaturrecherche ausgeführt wurde. Die Suchbegriffe sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 1: Suchbegriffe

<i>Schlüsselwörter</i>	<i>Keyword</i>	<i>Synonyme</i>
<i>Gesundheitskompetenz</i>	Health literacy	Health education Health knowledge Health competence Health attitude
<i>Hörstörung</i>	Hearing impairment	Hard of hearing Hearing disabled
<i>Gehörlosigkeit</i>	deaf	
<i>Verbesserung</i>	improvement	Enhancement Increase Raise boost

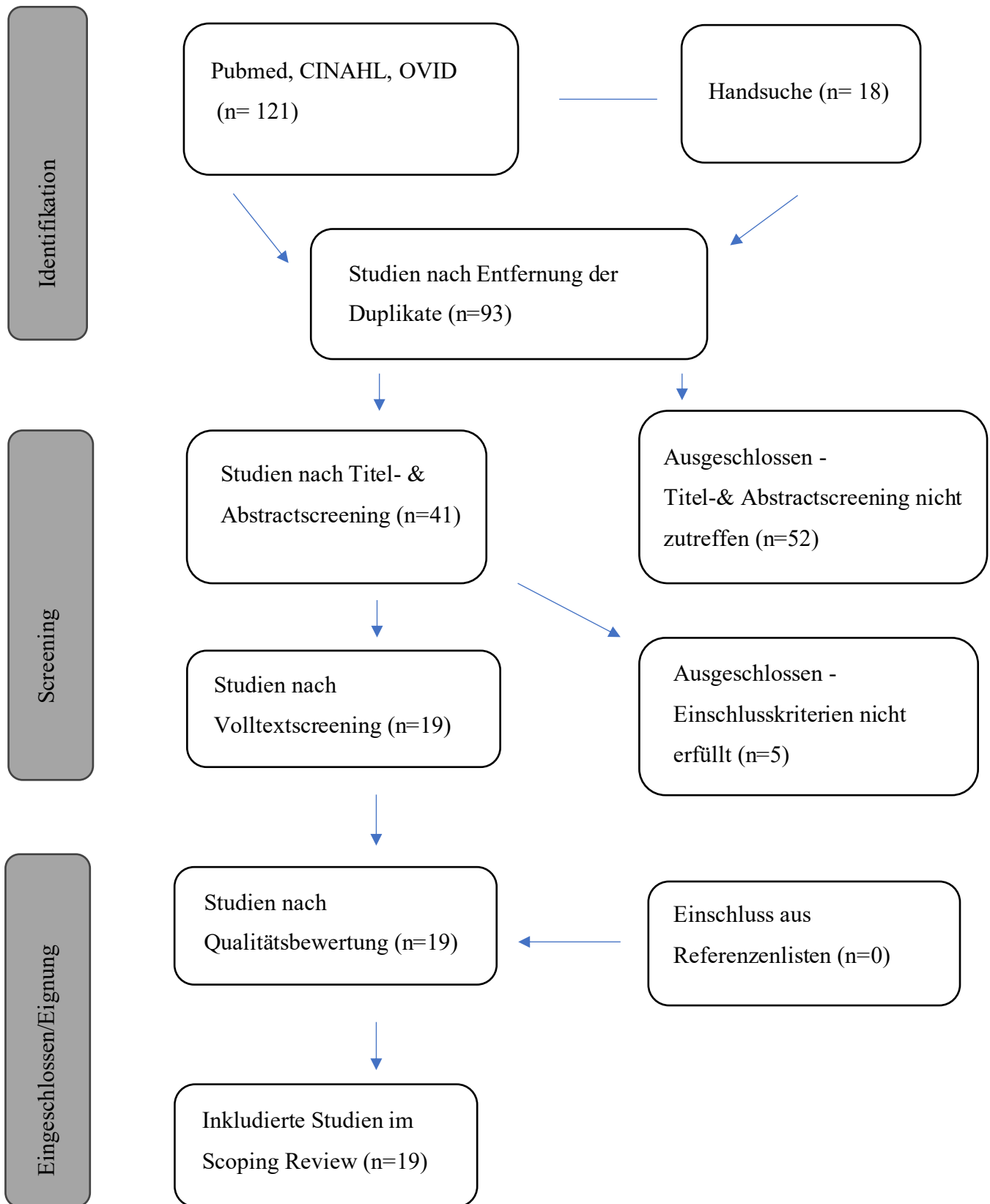
Die Suchstrings sind dem Anhang zu entnehmen.

### 2.3. Studienauswahl

Insgesamt wurden 139 Studien erhoben. Nach dem Sichten der Studien wurden 19 Studien für geeignet bewertet und inkludiert. Die ausgewählten Studien wurden in das

Literaturverwaltungsprogramm „EndNote 21“ exportiert. Der Studienaushwahlprozess ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Studienauswahlprozess



### 2.3.1. Studienqualität und Studienqualitätsbewertung

Nach dem Screening von Titeln, Abstracts und Volltexten erfüllten 19 Studien die zuvor definierten Einschlusskriterien. Diese Studien wurden anschließend einer Qualitätsbewertung unterzogen, um ihre methodische Qualität zu ermitteln. Ziel dieser Bewertung war es, zu bestimmen, inwieweit potenzielle Verzerrungen im Studiendesign, in der Durchführung und in der Analyse berücksichtigt wurden. Dabei wurden die drei zentralen Aspekte der Studienqualität berücksichtigt: die Gültigkeit (interne Validität), die Übertragbarkeit und Wichtigkeit (externe Validität) und die Größe und Präzision der Ergebnisse (Cochrane Deutschland Stiftung, o.D.).

Die Evaluation der methodologischen Qualität der einbezogenen Studien wurde mit passenden Tools durchgeführt. In Übereinstimmung mit den Prinzipien eines Scoping Reviews, wie sie von Peters et al. (2024) dargelegt wurden, erfolgte kein Ausschluss von Studien auf Basis qualitativer Mängel. Diese Vorgehensweise entspricht dem Ziel des Scoping Reviews, welches eine breite Erfassung der verfügbaren Forschung verfolgt. Die detaillierte Darstellung der durchgeführten Qualitätsbewertungen ist im Anhang zu finden. Diese Bewertungen dienen primär der kritischen Einordnung der Studienergebnisse und ermöglichen eine differenzierte Interpretation der Befunde im Kontext der Forschungsfrage (Peters et al., 2024).

Um die Studienqualität zu beurteilen, wurden verschiedene Module des „Critical Appraisal Tools“ des JBI (Joanna Briggs Institute) (JBI, 2020) der University of Adelaide, Australien, durchgeführt. Es gibt verschiedene Tools für unterschiedliche Studienarten. In diesem Fall wurden das Tool für Kohortenstudien (Moola et al., 2020b) das Tool für Randomisierte kontrollierte Studien (Barker et al., 2020) und das Tool für Querschnittstudien (Moola et al., 2020a) herangezogen. Für die Studien mit Gemischten Methoden wurde das „Mixed Methods Appraisal Tool“ (MMAT) Version 2018 (Hong et al., 2018) der McGill University, Kanada, angewandt. Das Scoping Review wurde anhand des „PRISMA“ für Scoping Reviews (PRISMA-ScR) (Tricco et al., 2018) überprüft.

Die Protokolle zur Überprüfung der Studienqualität sind dem Anhang zu entnehmen.

### 2.4. Datenextraktion und Datenanalyse

Die Daten wurden gemäß den Richtlinien des aktualisierten JBI-Handbuchs für Evidenzsynthesen (Peters et al., 2024) extrahiert. Es wurden alle relevanten Daten für die

Zielsetzung und Fragestellung dieser Arbeit gesammelt und in einer empfohlenen tabellarischen Form dargestellt. Die Studieninhalte sind nach Autor\*innen (Jahr), Studiendesign, Zielsetzung, Teilnehmer\*innen, Setting, Datenerhebung und zentralen Ergebnissen strukturiert. Zur besseren Übersicht wurden die Inhalte in die Tabelle 3 dargestellt. Diese Übersichtstabelle befinden sich am Anfang des Ergebnisteils.

Die extrahierten Ergebnisse werden anschließend narrativ im Rahmen der Datenanalyse dargestellt. Für diese narrative Darstellung wurden die 19 einbezogenen Studien sorgfältig und mehrfach gelesen. Dabei erfolgte die vom JBI empfohlene Einteilung in konzeptionelle Hauptkategorien (Peters et al., 2024). Diese kategorische Einteilung ist im Ergebnisteil sichtbar.

### 3. Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Recherche dargestellt. Zuerst folgen die Studiencharakteristika, danach kommt es zur narrativen Darstellung der Studienergebnisse.

#### 3.1. Studiencharakteristika

Im Zuge der Literaturrecherche konnten 19 Studien gefunden werden, die den Einschlusskriterien entsprechen. Die wichtigsten Studiencharakteristika mit Autor\*in, Jahr, Studiendesign und Land sind in der Tabelle 3 ersichtlich.

Die Studien folgen unterschiedliche Designs, sowohl quantitative Studien als auch qualitative Studiendesigns wurden inkludiert. Sieben Studien sind Querschnittsstudien (Almusawi et al., 2021; Argenyi and Kushalnagar, 2019; Choi et al., 2023; James et al., 2022; Kushalnagar et al., 2018; Rannefeld et al., 2023; Stevens et al., 2019), fünf Studien sind Studien mit gemischten Methoden (Chandanabhumma et al., 2024; Haverkamp et al., 2020; Kushalnagar et al., 2015; Pinilla et al., 2019; Snögren et al., 2023), vier Studien sind systematische Übersichtsarbeiten (Hill et al., 2020; Morisod et al., 2022; Münstermann et al., 2023; Piao et al., 2023), eine Studie ist eine Retrospektive Kohortenstudie (McKee et al., 2019), eine Studie ist ein randomisierte kontrollierte Studie (Palmer et al., 2017) und eine Studie ist ein Scoping Review (Naseribooriabadi et al., 2017).

Die Studien wurden in acht verschiedenen Ländern im Zeitraum von 2015 bis 2024 durchgeführt. Die geringste Anzahl an Studienteilnehmer\*innen in einer Studie sind 8 Personen, die Studie mit den meisten Teilnehmer\*innen untersucht 1581 Fälle.

Anhand der 19 inkludierten Studien, welche in Tabelle 3 dargestellt werden, konnten sechs Hauptkategorien gebildet werden, in denen sich die Ergebnisse der Studien zusammenfassen lassen.

Tabelle 3: Übersicht Studiencharakteristika

<b>Autor*In/ Titel/ Erscheinungsjahr</b>	<b>Ziel/ Forschungsfrage</b>	<b>Design/ Methode</b>	<b>Stichprobe</b>	<b>Ergebnisse</b>
<b>Almusawi et al. 2021 Kuwait</b>	- Unterschiede in der Health Literacy in Bezug auf COVID-19 zwischen hörenden und DHH (=Deaf and Hard of Hearing)-Personen	Querschnitts- studie	110 (davon 70 hörende Personen)	- Messung und Vergleich des Gesundheitswissens zwischen hörenden und hörbeeinträchtigten Personen - Informationsbeschaffung im Vergleich - Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz
<b>Argeny et al. 2019 USA</b>	- Nutzung von Sozialen Medien und Zugang zu HIV-Screenings - Zusammenhang von Sozialen Medien und erhöhtem Gesundheitsbewusstsein	Querschnitts- studie	1340 gehörlose Personen	- Teilnahme an Screenings - Einfluss durch Soziale Medien
<b>Chandana- Bhumma et al. 2024 USA</b>	- Erfahrungen und Vorlieben von DHH-Personen in Bezug auf Online-Gesundheitsinformationen	Studie mit gemischten Methoden	17 gehörlose und 10 hörende Personen	- Zugang zu Gesundheitsinformationen - Navigation in Online-Informationen - Maßnahmen zur Verbesserung des Zugangs zu Gesundheitsinformationen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personen mit unterschiedlichem Niveau der Gesundheitskompetenz</li> <li>- Zugang, Interpretation und Handeln in der untersuchten Gruppe</li> </ul>			
<b>Choi et al.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveau der Gesundheitskompetenz von Gehörlosen mit erhöhtem Blutdruck</li> <li>- Untersuchung der Gesundheitskompetenz von DHH-Personen</li> </ul>	Querschnittsstudie	95 Personen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergleich der Gesundheitskompetenz in Bezug zur Grunderkrankung zur hörenden Population</li> <li>- Messung der sprachlichen, funktionalen und Internetbezogenen Gesundheitskompetenz von DHH-Personen</li> </ul>
<b>2023</b>				
<b>Südkorea</b>				
<b>Havercamp et al.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anpassung, Evaluierung und Anwendung des Gesundheitserziehungsprogramms <i>Chronic Disease Self-Management Program</i> (CDSMP) in amerikanischer Gebärdensprache (ASL)</li> </ul>	Studie mit gemischten Methoden	8 Personen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messung der Gesundheitskompetenz der DHH-Personen</li> <li>- Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz bei chronischen Erkrankungen von DHH-Personen</li> </ul>
<b>2018</b>				
<b>USA</b>				

<b>Hill, et al.</b>	- Aufklärung von Onkolog*innen und Strahlentherapeut*innen bezüglich der kulturell kompetenten Versorgung gehörloser Krebspatient*innen	Systematische Übersichtsarbeit	17 Studien	- Versorgung von gehörlosen oder hörgeschädigten Krebspatient*innen - Stand der Gesundheitskompetenz von DHH-Personen - Zugänglichkeit von Gesundheitsressourcen und Informationen - Einstellungen zum Gesundheitssystem von DHH-Personen - Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgungssituation und der Gesundheitskompetenz
<b>2020</b>	- Verbesserung der Patient*innenversorgung und -betreuung			
<b>USA</b>				
<b>James et al.</b>	- Gesundheitskompetenz von DHH-Personen in Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie	Querschnittsstudie	417 Personen	- Messung der Gesundheitskompetenz der DHH-Personen - Zugang zu Pandemiebezogenen Informationen - Patient*innenversorgung von DHH-Personen während der COVID-19 Pandemie
<b>2022</b>				
<b>USA</b>				
<b>Kushalnagar et al.</b>	- Bewertung der Benutzerfreundlichkeit von Gesundheitswebsites, welche Videos in amerikanischer	Studie mit gemischten Methoden	32 Teilnehmer*innen	- Zugang zu Gesundheitsinformationen - Maßnahmen zur Anpassung des Zugangs und der Informationen angepasst an die Bedürfnisse von ASL-Nutzer*innen
<b>2015</b>				

<b>USA</b>	Gebärdensprache (ASL) enthalten, durch ASL-Nutzer*innen				
<b>Kushalnagar et al.</b>	- Beziehung zwischen kritischer Gesundheitskompetenz und Diskussionen von Gesundheitsinformationen mit ASL	Querschnitts- studie	38 hörende Personen, 38 nicht hörende Personen	- Messung Gesundheitskompetenz aller Teilnehmer*innen - Steigerung der Gesundheitskompetenz durch Diskussionen	
<b>2018</b>					
<b>USA</b>	- Vergleich zwischen Gesprächen in Familien und unter Student*innen			- Bewertung der Unterschiede durch die Beziehung zu Gesprächspartner*innen - Maßnahmen zur Erhöhung der Gesundheitskompetenz	
<b>McKee et al.</b>	- Nutzungsverhalten der Notaufnahmen von gehörlosen Personen mit ASL	Retrospektive Kohorten- Studie	400 (200 hörende/ 200 DHH- Personen)	- Akutversorgung von gehörlosen Patient*innen mit ASL	
<b>2015</b>					
<b>Usa</b>					
<b>Morisod et al.</b>	- Maßnahmen zur Erhöhung der Gesundheit und der Gesundheitskompetenz für gehörlose Personen	Systematische Übersichts- arbeit	46 Studien	- Maßnahmen zur Erhöhung der Gesundheit und der Gesundheitskompetenz	
<b>2022</b>					
<b>Schweiz</b>					

<b>Münstermann et al.</b>	- Erhöhung der Systematische Gesundheitskompetenz von Übersichts- DHH-Personen durch arbeit Bildungsprogramme bezüglich Krebserkrankungen	13 Studien	- Kenntnis und Nutzung von Vorsorgemaßnahmen - Patient*innenversorgung bei Tumorerkrankungen - Maßnahmen zur Erhöhung der Gesundheitskompetenz
<b>2022</b>			
<b>Deutschland</b>			
<b>Naseri-Booriabadi et al.</b>	- Gesundheitskompetenz von Scoping DHH-Personen Review - Barrieren für die Personengruppe -Förderliche Maßnahmen für den Zugang zu Gesundheitsinformationen und -leistungen	73 Studien	- Messung der Gesundheitskompetenz - Verbesserung der Patient*innenversorgung von DHH-Personen - Maßnahmen zur Erhöhung der Gesundheitskompetenz
<b>2017</b>			
<b>Iran</b>			
<b>Palmer et al.</b>	- Evaluierung von bilingualen Randomisierte Angeboten für gehörlose kontrollierte Personen zur Erhöhung der Studie Gesundheitskompetenz	150 Personen	- Messung der Gesundheitskompetenz und deren Verbesserung durch bilingual adaptiertes Angebot - Maßnahmen zur Erhöhung der Gesundheitskompetenz
<b>2017</b>			
<b>USA</b>			

<b>Piao et al.</b>	- Ermittlung der Gesundheitskompetenz von Personen mit Hörbeeinträchtigung	der Systematische Übersichtsarbeit	29 Studien	- Messung des Gesundheitswissens - Zugang zu Gesundheitsinformationen - Methoden zur Erhöhung der Gesundheitskompetenz
<b>2023</b>				
<b>Korea</b>				
<b>Pinilla et al.</b>	- Wissensstand von Personen zu Präventionsmaßnahmen nicht-übertragbaren Erkrankungen	von DHH- zu gemischten Methoden von	Studie mit 15 Teilnehmer*innen (2 mit Diabetes) und 13 ohne Diabetes)	- Messung des Wissens zu Diabetes und zu Präventionsmaßnahmen - Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz - Einstellung zum Gesundheitssystem von Personen mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit
<b>2019</b>				
<b>Schweiz</b>	- Kommunikationsbarrieren von DHH-Personen im Gesundheitssystem			
<b>Rannefeld et al.</b>	- Erhebung der Zufriedenheit von hörbeeinträchtigten und gehörlosen Personen mit dem deutschen Gesundheitssystem	Querschnitts- studie	383 Personen	- Patient*innenversorgung von DHH-Personen - Einstellung zum Gesundheitssystem - Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für DHH-Personen
<b>2023</b>				
<b>Deutschland</b>	- Onlineumfrage in Deutscher Gebärdensprache			

<p><b>Snögren et al.</b>  <b>2023</b>  <b>Schweden</b></p>	<p>- Wahrnehmung der Studie mit 101 Personen Primärversorgung von DHH- gemischten Personen in Schweden Methoden</p>	<p>- Zugang zu Gesundheitsinformationen - Patient*innenversorgung - Einstellungen des Gesundheitspersonals - Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für DHH-Personen</p>
<p><b>Stevens et al.</b>  <b>2019</b>  <b>USA</b></p>	<p>- Wahrnehmung der Querschnitts- 1581 Kommunikation von DHH- studie Personen Personen während Krankenhausbesuchen</p>	<p>- Situation der Patient*innenversorgung für hörbeeinträchtigte oder gehörlose Personen - Maßnahmen zur Verbesserung der Patient*innenversorgung</p>

## 3.2 Ergebnisse der Studien

Aufgrund der Untersuchung der gewählten Studien werden nun die Ergebnisse eingeteilt, zusammengefasst und in möglichst schlüssiger Reihenfolge präsentiert.

### 3.1.1. Zugang zu Gesundheitsinformation

Allgemein lassen sich, wie im Kapitel über Gesundheitskompetenz beschrieben, verschiedene Parameter feststellen, welche Einfluss auf die Gesundheitskompetenz nehmen. Naseribooriadi (2017) hält fest, dass Personen mit Hörstörungen oder Gehörlosigkeit aufgrund der Kommunikationsbarrieren einen eingeschränkten Zugang zu Gesundheitsinformationen haben. Zwischenmenschliche Barrieren, wie etwa Misstrauen gegenüber medizinischem Personal und unzureichender Zugang zu Gebärdensprachdometscher\*innen kommen erschwerend hinzu. DHH-Personen verfügen über ein schlechtes medizinisches Vorwissen, welches bereits durch Unkenntnis von Begrifflichkeiten und Hintergrundwissen limitiert ist (Naseribooriadi et al., 2017).

Der Bildungsgrad wird in Bezug auf Gesundheitskompetenz als stark einflussnehmender Faktor beschrieben. In den Studien, welche sich auf die Personengruppe der hörgeschädigten oder gehörlosen Personen konzentrieren, wird die Bildung ebenso wiederholt als wichtiger Faktor genannt. In den vorliegenden Studien nachweisbar, finden Personen mit Highschool-Abschluss Informationen leichter und stoßen weniger oft auf Barrieren. Die Personen nehmen präventive Untersuchungen häufiger in Anspruch, sie stehen Bildungsinformationen kritischer gegenüber und diskutieren öfter über gesundheitsbezogene Inhalte (Argenyi and Kushalnagar, 2019; James et al., 2022; Kushalnagar et al., 2018).

Piao (2023) beschreibt, dass für Personen mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit der Zugang zu Gesundheitsinformationen und zur Kommunikation mit Gesundheitsdienstleistern erschwert seien. Die Kombination des reduzierten Verständnisses schriftlicher, besonders von medizinischer, Inhalte und des lückenhaften grundsätzlichen Verständnisses von Diagnosen und Behandlungen von Erkrankungen, seien die Hauptfaktoren für die niedrige Gesundheitskompetenz (Piao et al., 2023).

Social Media spielt eine wichtige Rolle in der Informationsbeschaffung für Menschen mit Hörbeeinträchtigung oder Gehörlosigkeit. Besonders junge und homosexuelle Personen finden Informationen häufig auf verschiedenen Social Media Plattformen. Diese können aktiv genutzt werden, um beispielsweise die HIV-Screening-Rate in dieser Zielgruppe zu erhöhen (Argenyi and Kushalnagar, 2019).

Almusawi (2021) untersuchte das Informationsverhalten bezüglich der COVID-19 Pandemie und stellte fest, dass Personen mit Hörbeeinträchtigung oder Gehörlosigkeit besonders häufig Social Media als Informationsquelle nutzten (65 Prozent), während hörende Personen eher auf offizielle Regierungswebsites zurückgriffen. Gebärdensprachunterstützte Fernsehbeiträge wurden von 25% der Teilnehmer\*innen als Hauptinformationsquelle angegeben. Rund 45 Prozent der Teilnehmer\*innen gaben an, alle eingesetzten Gebärdensprachdolmetscher\*innen zu verstehen und mit ihnen kommunizieren zu können (Almusawi et al., 2021). James (2022) befasst sich ebenfalls mit Zugänglichkeit von Informationen bezüglich der COVID-19 Pandemie und beschreibt, dass 22 Prozent der befragten Personen Schwierigkeiten beim Zugang zu Informationen angeben würden. Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen Informationsbarrieren und unzureichender Gesundheitskompetenz. Das Finden zuverlässiger Quellen, die schlechte Qualität der Untertitel in Nachrichtenformaten, das Herausschneiden der Dolmetscher\*innen bei Onlinebeiträgen und die sich rasch ändernden Nachrichtenlage mit immer wieder auftretender Missinformation, stellen hier die wichtigsten Aspekte dar. Es wurde auch untersucht, ob die Präferenz der Sprache (American Sign Language, Englisch, Zweisprachig) einen Einfluss hatten, jedoch zeigte sich, dass die grundsätzliche Höhe der Gesundheitskompetenz einen weitaus stärkeren Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer Unterversorgung mit Gesundheitsinformationen bei DHH-Personen nehmen (James et al., 2022).

Die Fähigkeit, die online recherchierten Informationen korrekt einzuordnen und den Fachjargon zu verstehen, wird von Personen mit Hörbeeinträchtigung oder Gehörlosigkeit als schwieriger beschrieben, als von der hörenden Vergleichsgruppe angegeben wird. Die bereits genannten Gebärdensprachdolmetscher\*innen wurden auch bei Chandanabhumma (2024) als essenzielle Wegbereiter für den Informationszugang genannt (Chandanabhumma et al., 2024).

Morisod (2022) betont ebenfalls die Bedeutung von professionellen Gebärdensprachdolmetscher\*innen, welche für Gleichbehandlung unerlässlich seien.

Telemedizin sollte in Kombination mit Dolmetsch genutzt werden, um dieses Angebot beispielsweise für Personen, welche ländlicher wohnen, zugänglich zu machen. Onlineangebote, wie gebärdenunterstützte Lehrvideos, sollen den Zugang erleichtern (Morisod et al., 2022).

Hill (2020) beschreibt die eingeschränkte Zugänglichkeit der tumorspezifischen Informationen für hörbeeinträchtigte und gehörlose Personen als eine der Hauptbarrieren in der Versorgung von beeinträchtigten Tumorpatient\*innen. Es gibt dadurch ein geringeres Grundwissen über die Erkrankung, häufig bekommen die Patient\*innen daher verspätet eine Diagnose. Besonders Prostata- und Darmkrebs wird später und in fortgeschritteneren Stadien diagnostiziert als bei Personen ohne Hörstörung oder Gehörlosigkeit (Hill et al., 2020).

Kushalnagar (2015) hat sich intensiv mit der Beschaffenheit der Gesundheitsinformationen beschäftigt, um diese für Personen mit Hörschädigung oder Gehörlosigkeit besser zugänglich zu machen. Der Weg auf die Seiten, wo angemessene Inhalte angeboten werden, wird erschwert gefunden. Websites müssen so gestaltet sein, dass Informationen intuitiv gefunden werden und diese müssen dann auch passend angeboten werden, was leider häufig nicht der Fall sei. Kurze Videos mit ASL und optionaler Textunterstützung (71 Prozent der Befragten würden diese nutzen, wenn vorhanden) und weiterführende Links für mehr Informationen, sowie Kontaktinformationen für Ärzt\*innen, um Fragen stellen zu können, wären wichtige Parameter um Gesundheitsinformationen zugänglicher zu machen (Kushalnagar et al., 2015).

Snögren (2023) weist daraufhin, dass auch der direkte Zugang ins Gesundheitssystem, wie beispielsweise über Anrufe, für die Personen mit Hörbeeinträchtigung oder Gehörlosigkeit eine große Hürde darstellen. Es wird auf die Notwendigkeit der Umstrukturierung der Kontaktaufnahme und Nachrichtenvermittlung hingewiesen (Snögren et al., 2023). Die individuellen Voraussetzungen und Bedürfnisse der Betroffenen sind sehr verschieden. Sie weisen beispielsweise Hörstörungen unterschiedlicher Ausprägung beziehungsweise Gehörlosigkeit auf. Daher bedarf es, laut Münstermann (2022), ein ebenso vielfältiges Angebot an Kommunikationswegen, um die Informationen für Betroffene bestmöglich zugänglich zu machen (Münstermann et al., 2023).

### 3.1.2. Messung der Gesundheitskompetenz

Neun der behandelten 19 Studien versuchen, die Gesundheitskompetenz auf unterschiedliche Art zu messen und so darzustellen, wie sich der Status der Health Literacy bei Personen mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit gestaltet. Hierbei wurden unterschiedliche Methoden verwendet und unterschiedliche Parameter herangezogen. Die Messung zwischen hörbeeinträchtigten oder gehörlosen Personen und der hörenden Vergleichsgruppe wird von Almusawi (2021) gezogen. Hierbei zeigt sich, dass die DHH-Teilnehmer\*innen in 15 von 19 Fragen schlechter abschnitten. Es zeigte sich auch eine Korrelation zwischen dem Grad der Hörbeeinträchtigung und des Gesundheitswissens, je geringer die Hörbeeinträchtigung, desto geringer der Punkteunterschied zur nicht beeinträchtigten Vergleichsgruppe (Almusawi et al., 2021).

Verschiedene Autor\*innen messen die Werte in Bezug auf spezifische Erkrankungen. Hill (2020) zeigt auf, dass im Bereich des Wissens über Tumorerkrankungen ebenfalls massive Lücken vorhanden sind, diese jedoch durch passendes Bildungsmaterial geschlossen werden können (Hill et al., 2020).

Palmer (2017) untersucht ebenfalls das Wissen zu Tumorerkrankungen und konzentriert sich darauf, ob es einen Unterschied zwischen der Informationsaufnahme von einsprachigem (englische Untertitel) oder zweisprachigem Angebot (ASL und englische Untertitel) gibt. In dieser Studie zeigt sich, dass Personen, die das zweisprachige Angebot erhalten haben, einen deutlichen Wissenszuwachs und hohe Zufriedenheit mit den Inhalten verzeichnen, die einsprachige Gruppe jedoch nicht. Der wissensbezogene Effekt ist bei Personen mit höherem Bildungsgrad nicht gegeben (Palmer et al., 2017).

Pinilla (2019) untersucht, wie sich das Wissen zu Diabetes unter DHH-Teilnehmer\*innen gestaltet. Dabei zeigt sich, dass das Grundwissen recht gering ist, eine der 15 Teilnehmer\*innen konnte mit dem Begriff Diabetes keinerlei Hintergrundwissen assoziieren. Das Wissen über Diabetes ist stark abhängig von persönlichen Erfahrungen, dem unmittelbaren sozialen Umfeld und der allgemeinen Bildung der Person (Pinilla et al., 2019).

Choi (2023) misst die Gesundheitskompetenz von gehörlosen Personen mit Bluthochdruck. Die Forschungsgruppe unterteilt die Gesundheitskompetenz in eine sprachliche, eine funktionale und eine Internet-bezogene Kompetenz. Im Bereich der sprachlichen Gesundheitskompetenz wurde das Wissen zu verschiedenen Begriffen, wie beispielsweise „Obesity“ oder „Arthritis“ getestet. Die ermittelte Kompetenz ist vergleichbar mit

verbalsprachlich eingeschulten Viert- bis Sechstklässler\*innen. Die funktionale Kompetenz testet das Verständnis von Schrift und Zahlen, wobei der durchschnittliche Anteil der korrekten Antworten bei 17,9 Prozent liegt. Mit der Internet-bezogenen Gesundheitskompetenz wurde getestet, wie gut das funktionale Wissen im Internet ist. Beispielsweise wurden das Symbolwissen und kritisches Einschätzen von Seiten und Inhalten im Internet getestet, wobei letzteres die niedrigsten Werte ergab. Die Ergebnisse zeigen, dass bei allgemeiner niedriger Gesundheitskompetenz in den verschiedenen Bereichen nochmal eine niedrigere Kompetenz auf Inhalte aus dem Internet besteht und daher in beiden Bereichen Maßnahmen zur Verbesserung gesetzt werden müssen (Choi et al., 2023).

Die kritische Gesundheitskompetenz steht bei Kushalnagar (2018) im Fokus. In dieser Studie wird untersucht, welche Faktoren eine kritische Auseinandersetzung mit Gesundheitswissen fördern und welches Umfeld für Diskussionen förderlich ist. Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen kritischer Gesundheitskompetenz, häufigeren Gesprächen mit Freund\*innen und dem frühen Erlernen der American Sign Language (=ASL). Nicht signifikant förderlich oder hemmend sind Gespräche mit der Familie, die ethnische Zugehörigkeit, das Alter des Beginns der Gehörlosigkeit, der Bildungsstand der Eltern, der Grad der Schwerhörigkeit, Hörvermögen der Eltern und das Alter, in dem Englisch gelernt wird. Somit zeigt sich, wie wichtig der Zugang zum Diskurs mit Gleichaltrigen für die Entwicklung einer kritischen Gesundheitskompetenz ist (Kushalnagar et al., 2018).

### 3.1.3. Gesundheitsvorsorgemaßnahmen

In vier der analysierten Studien wurden Inhalte zu Gesundheitsvorsorgemaßnahmen identifiziert, die unter anderem Screenings und Vorsorgeuntersuchungen umfassen. Diese Maßnahmen stellen, wie in der Einleitung dargelegt, einen wesentlichen Bestandteil der Gesundheitskompetenz dar. Alle in diesem Zusammenhang erwähnten Studien betonen die Notwendigkeit weiterer Forschung in diesem Bereich. Zwei der Studien berichten, dass das Vorsorgeverhalten in der Population mit Hörbeeinträchtigung sogar höher ist als in der hörenden Bevölkerung.

Argenyi (2019) untersuchte den Zusammenhang zwischen HIV-Screenings und Hörstörungen beziehungsweise Gehörlosigkeit innerhalb der LGBTAIQ-Community. Neben der Hörstörung wurden auch Faktoren wie sexuelle Orientierung, Nutzung von

sozialen Medien, ethnische Zugehörigkeit und allgemeine Bildung als Einflussfaktoren identifiziert, die zu einer erhöhten Screeningrate führen (Argenyi und Kushalnagar, 2019). Im systematischen Review von Münstermann et al. (2023) wurden Daten zum Verhalten bei der Früherkennung von Krebs analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass Personen mit Hörstörungen oder Gehörlosigkeit nach einer Aufklärungsveranstaltung ein gleiches oder teilweise höheres Screeningverhalten aufweisen als hörende Personen nach derselben Intervention (Münstermann et al., 2023).

Palmer (2017) stellte fest, dass Personen mit Gehörlosigkeit oder Hörstörungen, die eine angemessene Bildung erhalten haben, mehr Vertrauen und eine höhere Bereitschaft zeigen, Gentests zur Krebsvorsorge durchführen zu lassen. Die Analyse der familiären Krebsgeschichte wird ebenso als vertrauenswürdiger wahrgenommen, was die Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme solcher Angebote erhöht (Palmer et al., 2017).

Die Vorsorge im Bereich Diabetes wurde ebenfalls untersucht, wobei Pinilla (2019) feststellte, dass das Wissen und somit die Präventionsmöglichkeiten unter gehörlosen gebärdensprachigen Personen in der Schweiz sehr gering sind. Gebärdensprachdolmetscher\*innen werden häufig nur im Falle akuter Erkrankungen hinzugezogen, wodurch Präventionsmaßnahmen unzureichend thematisiert werden (Pinilla et al., 2019).

#### 3.1.4. Patient\*innenversorgung von Personen mit Gehörlosigkeit oder Hörstörung

Der Vergleich der Patient\*innenversorgung der hörenden Population und von Personen mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit wurden in mehreren Studien Ergebnisse auf unterschiedlichen Versorgungsebenen gefunden.

Snögren (2023) beschreibt, dass bereits die Kontaktaufnahme zur primären Gesundheitsversorgung für gehörlose Personen eine große Herausforderung darstellt, besonders per Telefon. Es kommt zu starker Abhängigkeit von Verwandten und Bekannten, welche eine unprofessionelle Dolmetscher\*innenfunktion übernehmen. In diesen Fällen spielt die nicht gegebene Neutralität eine tragende Rolle. Dies führt dazu, dass Informationen unzureichend, oder gar nicht, transportiert werden. Eine weitere Herausforderung ist die Ansprache im Wartezimmer und die Kommunikation in Gruppensituationen. Ein Beispiel hierfür sind ärztliche Visiten, in welchen sich die gehörlosen Personen nicht einbezogen und teilweise überfordert, fühlen. Professionelle Dolmetscher\*innen und verschiedene Kanäle zur Kontaktaufnahme (z.B. Pager für Aufruf) und Kommunikation (z.B. Schriftliche Informationen, Smartphone) sollen eine tragende Rolle zur Verbesserung der Versorgungssituation spielen (Snögren et al., 2023; Stevens et al., 2019).

Hinzu kommt, dass sich Personen mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit nicht in richtigem Ausmaß unterstützt fühlen. Besonders Frauen empfinden Bedenken bezüglich ihrer Privatsphäre und ihrer sensiblen Daten durch achtlosen Umgang während Gesprächen mit medizinischem Personal. Obwohl 93 Prozent der Befragten ihre Hörstörung beim medizinischen Personal kundtun, geben fast 30 Prozent der Versorger\*innen daraufhin an, dass keine spezifischen Maßnahmen gesetzt werden, um den Aufenthalt zu verbessern. Personen mit Hörhilfen (z.B. Cochlea Implantat) informieren das Gesundheitspersonal häufiger über die Hörbeeinträchtigung als Personen, welche keine tragen. Trotz Unterstützung durch Hörgeräte oder Cochlea Implantat kommt es zu Kommunikationsschwierigkeiten (Stevens et al., 2019).

McKee (2015) befasst sich mit dem Nutzungsverhalten von Notaufnahmen in Zusammenhang mit Gehörlosigkeit und amerikanischer Gebärdensprache. Es zeigt sich, dass sich die interessierende Personengruppe mit einer stark erhöhten Wahrscheinlichkeit von 97 Prozent in Notfallstationen einfinden. Diese Zahlen wurde in Relation zur Altersgruppe gesetzt und berücksichtigt alle beeinflussenden demografischen Aspekte. Eine weibliche, schwarze, versicherte (medicaid) Person, die gehörlos ist, hat in dieser Studie die höchste Besucher\*innenfrequenz. 48,2 Prozent der Aufnahmegründe weisen einen geringen Krankheitswert, welche keinen Besuch einer Notaufnahme rechtfertigen würden, auf. Dem stehen 35,1 Prozent der hörenden Patient\*innen mit demselben Nutzungsverhalten gegenüber. Allgemein ist die Zahl der öffentlich versicherten und Nichtrauchenden Personen unter den Gehörlosen höher als in der Vergleichspopulation (McKee et al., 2019). Rannefeld (2023) erkennt eine schlechtere Patient\*innenversorgung durch das Vermeiden von Ärzt\*innenbesuchen, wobei der Kommunikationsaspekt der Stärkste hierbei war. 57 Prozent der befragten Personen gaben an, einen Ärzt\*innenbesuch auch beim Auftreten von Symptomen, zu vermeiden. Es kommt hierdurch besonders für ältere Personen, welche unsicher in der Kommunikation sind, zu Fehlkommunikation und schlechterer Patient\*innenversorgung (Rannefeld et al., 2023).

Hill (2020) beschreibt, dass Patient\*innen mit gewissen Tumorerkrankungen, wie etwa Dickdarm- oder Prostatakrebs, häufig erst in späteren Krankheitsstadien diagnostiziert werden (Hill et al., 2020).

### 3.1.5. Einstellung zum Gesundheitssystem von Personen mit Gehörlosigkeit oder Hörstörung

Zur Verbesserung der Situation von Personen mit Hörbeeinträchtigungen und Gehörlosigkeit ist es von entscheidender Bedeutung, die vorherrschenden Einstellungen und Wahrnehmungen gegenüber dem Gesundheitssystem zu erfassen. Studien zeigen, dass gehörlose Patient\*innen häufig Frustrationen im Umgang mit medizinischem Personal erleben, die auf einen Mangel an sprachlich und kulturell kompetenten Fachkräften für diese Personengruppe zurückzuführen sind. Diese Defizite führen zu Kommunikationsbarrieren und Misstrauen zwischen medizinischen Fachkräften und Patient\*innen. Eine Umfrage ergab, dass 57 Prozent der gehörlosen und hörbeeinträchtigten (DHH) Teilnehmer\*innen trotz offensichtlicher Symptome und Beschwerden Ärzt\*innenbesuche vermieden haben. Kommunikationsbarrieren und Missverständnisse wurden als Hauptgründe für das Vermeiden von Ärzt\*innenbesuchen genannt. Besonders ältere Patient\*innen mit geringen Kommunikationsfähigkeiten sind einem erhöhten Risiko ausgesetzt, notwendige medizinische Hilfe nicht in Anspruch zu nehmen. Diese Problematik hat sich im Vergleich zu früheren Studien kaum verbessert (Hill et al., 2020; Naseribooriabadi et al., 2017; Pinilla et al., 2019; Rannefeld et al., 2023).

Snögren et al. (2023) beschreiben die Perspektive von Angehörigen der Gesundheitsberufe, wobei auch auf deren Frustration hingewiesen wird. Medizinische Fachkräfte berichten von erhöhtem Zeitdruck und Stress bei der Behandlung von DHH-Patient\*innen und zeigen teilweise wenig Interesse an unterstützter Kommunikation oder der Einbeziehung von Dolmetscher\*innen. In einigen Befragungen wurde zudem festgestellt, dass Hörbeeinträchtigung und Gehörlosigkeit oft als Krankheit betrachtet werden, was dazu führt, dass betroffene Personen nicht gleichwertig wahrgenommen werden wie andere Patient\*innen; stattdessen wird die Sinneseinschränkung in den Vordergrund gestellt (Snögren et al., 2023).

Dolmetscher\*innen werden von DHH-Teilnehmer\*innen als bevorzugte Lösung zur Überwindung von Kommunikationsbarrieren angesehen. Die Verfügbarkeit von Ressourcen und Richtlinien zur Bereitstellung von Dolmetscher\*innen ist jedoch oft unzureichend, was die bestehenden Herausforderungen verstärkt. Gehörlose Patient\*innen schätzen unterstützende Kommunikationsstrategien, wie die Visualisierung von Informationen, das

Halten von Blickkontakt und die Verwendung einfacher Gebärden, als respektvoll und hilfreich ein (Hill et al., 2020; Pinilla et al., 2019).

### 3.1.6. Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz

In zehn der untersuchten Studien werden Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für DHH-Personen beschrieben. Morisod (2022) teilt diese Maßnahmen in verschiedene Kategorien ein: Verwenden von Gebärdensprache, Unterstützung, Validierung und Identifizierung von geeigneten klinischen Instrumenten und Skalen (z.B. zur Schmerzidentifizierung), Schulungsprogramme für Gesundheitsdienstleister\*innen, Entwicklung von spezialisierten Gesundheitseinrichtungen, online/e-health-Maßnahmen, Bildungsprogramme und Lehrvideos. Schulungsprogramme können eine Verbesserung bewirken, jedoch muss dieser Bereich weiter beforscht, gefördert und gesamtgesellschaftlich bewusst gemacht werden (Havercamp et al., 2020; Kushalnagar et al., 2015; Kushalnagar et al., 2018; Morisod et al., 2022; Münstermann et al., 2023; Naseribooriabi et al., 2017; Palmer et al., 2017; Piao et al., 2023; Pinilla et al., 2019).

Der vermehrte Einsatz von zertifizierten Gebärdensprachdolmetscher\*innen in unterschiedlichen Situationen wird in verschiedenen Studien als erste Interventionsmaßnahme vorgeschlagen. Der Zugang zu sprachkompetenten Pflegeanbieter\*innen ist für eine gleichberechtigte Behandlung unerlässlich und trägt maßgeblich zur Verbesserung der Gesundheitsergebnisse für gehörlose Patient\*innen bei. Leider ist der Zugang zu Gebärdensprachdolmetscher\*innen häufig stark eingeschränkt. Hinzu kommt, dass viele Personen, die auf Dolmetscher\*innen angewiesen wären, erst als letzte Möglichkeit und fast ausschließlich im Akutfall darauf zurückgreifen. Vertrauenswürdige Vertreter\*innen der Gemeinschaft können ebenfalls als Brücke dienen, um die Situation zu verbessern. Diese sollen auch in den Phasen der Planung für geeignete Maßnahmen einbezogen werden (Chandanabhumma et al., 2024; Morisod et al., 2022; Münstermann et al., 2023; Naseribooriabi et al., 2017; Pinilla et al., 2019).

Eine weitere Möglichkeit zur Situationsverbesserung ist die Bereitstellung von Informationen und Bildungsmaterial in Gebärdensprache. Das an der Stanford University entwickelte Programm „Chronic Disease Self-Management“ (CDSMP) fördert nachweislich und langfristig die Gesundheitskompetenz und die Gesundheitsoutcomes, wie etwa der Gesundheitszustand, die Behinderungen, soziale und berufliche Einschränkungen sowie

Müdigkeit und die zur Verfügung stehende Energie der Nutzer\*innen. Die in ASL adaptierte Version zeigt ebenso eine hohe Programmtreue und Zufriedenheit bei den Teilnehmer\*innen. Auf die Wichtigkeit einer hochgradig sprachkompetenten Ansprechperson während des gesamten Programms wird wiederholt hingewiesen (Havercamp et al., 2020).

Hill (2020) zeigt auf, dass in den Studien eindeutig nachgewiesen wird, dass sich das Wissen über Tumorerkrankungen bei angepasstem Informationsangebot deutlich steigert. Das Wissen über Vorsorgeuntersuchungen kann ebenfalls deutlich gesteigert werden (Hill et al., 2020).

Informationen, die über Telemedizin wie etwa online angeboten werden, sind besonders für Personen in ländlicheren Gegenden unerlässlich (Morisod et al., 2022).

Kushalnagar (2015) unterstreicht, dass das alleinige Angebot von online-Informationen in Gebärdensprache nicht ausreichen würde. Websites müssen benutzerfreundlich, leicht zugänglich und intuitiv navigierbar gemacht werden, wie beispielsweise durch A-Z- Suchen, welche das Finden von Informationen erleichtern. Leichte Navigation und reduziertes Angebot auf der Startseite sind wichtige Parameter, um sich eingeladen zu fühlen, auf der Seite zu bleiben und dort weiterzusuchen. Ein Suchfeld für Schnellsuche wird positiv wahrgenommen. Videos zu unterschiedlichen Erkrankungen, welche dann durch weiterführende Links und Verweise auf Kontaktinformationen zu Ärzt\*innen Vertiefung in die Themen anbieten, sind besonders zielführend. Konzentrierte, kurze Videos mit neutralem Hintergrund, unterstützender Farbgestaltung und Gebärdensprachangebot werden von Teilnehmer\*innen als besonders zugänglich beschrieben. Sprecher\*innen sollen ein professionelles Auftreten haben, sehr gute Gebärdensprachkompetenz aufweisen und sich möglichst neutral kleiden, um Ablenkung so weit wie möglich zu minimieren. Die Möglichkeit, auf Transkripte zurückzugreifen, oder Untertitel einzustellen, verbessern den Informationstransport (Kushalnagar et al., 2015).

Die Verbesserung des Wissens und der Einstellung über Hörstörungen und Gehörlosigkeit auf Seiten des Gesundheitspersonals bewirkt eine Verbesserung der Situation für die betroffenen Patient\*innen. Hierbei sollten die Kultur und die Kommunikationswege im Vordergrund stehen. Es können unterstützende Kommunikationsstrategien, wie etwa Blickkontakt und Verwendung einfacher Gebärden verwendet werden. Dies macht für

schwerhörige und gehörlose Patient\*innen bereits einen deutlichen Unterschied in der Wahrnehmung der Behandlung und im Informationstransport (Pinilla et al., 2019).

Für das persönliche Besprechen, die kritische Auseinandersetzung und die Wissensbildung über gesundheitsrelevanten Themen, ist der Kontakt zu Peers für gehörlose Student\*innen besonders wichtig. Das Gespräch mit der Familie ist im Vergleich zu Gesprächen mit Peers nicht signifikant verbessernd, da besonders emotional belastende und schambesetzte Themen häufig nicht besprochen werden (Kushalnagar et al., 2018).

### 3. Diskussion

Gesundheitskompetenz ist entscheidend für den Zugang zu Gesundheitsinformationen, um diese verstehen, nutzen und fundierte Gesundheitsentscheidungen auf dieser Basis treffen zu können (Naseribooriabi et al., 2017). Die Frage, wie sich die Gesundheitskompetenz im Vergleich zur hörenden Population gestaltet, wird in den Studien meist recht kurz abgehandelt. Neun der untersuchten Studien beschäftigen sich mit der Messung der Gesundheitskompetenz. Durch alle verschiedenen Messmethoden wird gezeigt, dass die Health Literacy-Werte in der Bevölkerung mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit im Vergleich zur hörenden Population deutlich niedriger sind (Almusawi et al., 2021; Choi et al., 2023; Hill et al., 2020; Kushalnagar et al., 2018; Palmer et al., 2017; Pinilla et al., 2019).

Einige Studien beschäftigen sich mit den Ursachen der niedrigen Gesundheitskompetenz und dem schlechten Zugang zu Gesundheitsinformationen, wie beispielsweise Piao (2023), welcher verschiedene Punkte als Hauptfaktoren nennt:

Das Verständnis von medizinischen Fakten, wie etwa Termini für Diagnosen oder Behandlungswege von Erkrankungen sei im Vergleich zur hörenden Bevölkerung reduziert. Die Kommunikation mit Gesundheitsdienstleister\*innen und der Zugang zu Gesundheitsinformationen seien erschwert. Dies wird verschärft durch ein reduziertes Verständnis für schriftliche Inhalte, besonders medizinische Inhalte seien schwer greifbar (Piao et al., 2023).

Medien und Social Media werden immer wieder in Zusammenhang mit DHH-Personen und Gesundheitskompetenz genannt. Viele Betroffene beziehen ihre Informationen von Social Media-Plattformen und von Websites. Hier reicht es nicht aus, allgemein verfasste Informationen anzubieten. Die Inhalte sollten speziell für DHH-Personen aufbereitet werden, um möglichst lückenlos aufgenommen werden zu können. Hierbei bieten sich eine Kombination von Gebärden durch qualifizierte Gebärdensprachdolmetscher\*innen und aktivierbarer schriftsprachlicher Unterstützung an (Almusawi et al., 2021; James et al., 2022; Kushalnagar et al., 2015). Das Nutzungsverhalten von Medien (Soziale Medien, Fernsehen, Informationswebsites, ...) in Bezug auf Gesundheitsnachrichten zu Zeiten der COVID-19 Pandemie, wurde in zwei der untersuchten Studien behandelt (Almusawi et al., 2021; James et al., 2022).

Fernsehen ist ein klassisches Medium, staatliche Sender werden zur Informationsweitergabe an die Bevölkerung genutzt. Als öffentlicher „Österreichischer Rundfunksender“ (ORF) bietet der ORF seit 2023 mit der Abteilung „Barrierefreiheit und Inklusion“ bereits 90 Prozent der Inhalte der Sender ORF1 und ORF2 mit Untertitelfunktion an. Weitere Projekte wie etwa Unterstützung in Österreichischer Gebärdensprache (ÖGS) oder die Verwendung von einfacher Sprache werden vorangetrieben. Bereits seit 2004 wird im ORF die Nachrichtensendung *ZIB 1* in ÖGS gesendet. Mittlerweile werden einige Inhalte, wie beispielsweise das *Wetter, konkret* und weitere tägliche Programme in ÖGS ausgestrahlt. Seit 2023 werden einmal die Woche die Gesundheitsmagazine *Bewusst gesund* und einmal im Quartal *G'sund in Österreich* in ÖGS und mit Untertitelung gesendet. Alle Sendungen werden sowohl im Fernsehen als auch online im ORF ON zur Verfügung gestellt. Im *Aktionsplan für Barrierefreiheit 2023-2026* des ORF kann in geplante Maßnahmen und Ziele für verbesserten Informationszugang Einsicht genommen werden (ORF, 2024).

Häufig werden in den untersuchten Studien verschiedene Symptome geringer Gesundheitskompetenz beschrieben, welche bei DHH-Personen auftreten. Dies sind etwa Schwierigkeiten in der Kommunikation oder Herausforderungen im Zugang zu Leistungen, wie beispielsweise das Wahrnehmen, ob man ins Behandlungszimmer gerufen wurde oder das Vermeiden von Telefonaten. Dies hängt stark damit zusammen, dass Gesundheitsangebote häufig nicht die sprachlichen Kanäle treffen, die DHH-Personen bräuchten, um Inhalte vollumfänglich aufnehmen und verarbeiten zu können. Hinzu kommt eine allgemein schlechtere Gesundheitsbildung. Es wird ebenso berichtet, dass die Personen mit Hörstörungen weniger oft Gesundheitsdienste in Anspruch nehmen und Schwierigkeiten haben, von Angeboten des Gesundheitssystems zu profitieren (Almusawi et al., 2021; Snögren et al., 2023).

Ein weiteres Problem ist die inkorrekte Nutzung medizinischer Dienste, wie beispielsweise von Notaufnahmen. Personen, die eine Hörstörung haben oder gehörlos sind, haben eine deutlich höhere Wahrscheinlichkeit, diese Dienste zu nutzen, als die hörende Population. Hinzu kommt, dass die Gründe in beinahe der Hälfte der Personen keine solche Aufnahme benötigen würden. In der hörenden Population trifft das auf ungefähr ein Drittel der Besuche zu. Eine weibliche, schwarze, gehörlose Person hat die höchste Wahrscheinlichkeit, sich für einen Krankenhausbesuch zu entscheiden (McKee et al., 2019). Rannefeld (2023) hingegen beschreibt ein zurückhaltendes Verhalten in Bezug auf Ärzt\*innenbesuche. Mehr als die

Hälfte der Befragten geben an, Ärzt\*innenbesuche bereits trotz eindeutiger Symptome vermieden zu haben. In Studien, die sich mit dem Diagnostikzeitpunkt von bestimmten Tumorarten beschäftigen, wird ein verspäteter Diagnosezeitpunkt bei DHH-Personen festgestellt. Dies würde vor allem an Unsicherheit in der Kommunikation mit medizinischem Personal liegen (Hill et al., 2020; Rannefeld et al., 2023).

Ein Grund für diese Diskrepanz in den Untersuchungsergebnissen könnte in den jeweiligen Ländern und deren Gesundheitssystemen liegen. McKee (2019) untersucht die Situation in den USA, wo Personen mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit meist besser versichert sind als viele Teile der hörenden Population. Rannefeld (2023) beschäftigt sich mit Personen in Deutschland, wo ein duales Gesundheitssystem mit Versicherungspflicht für alle Bürger\*innen besteht (Bundesministerium für Gesundheit Referat L 8, 2022). Somit ist der allgemeine Zugang zu medizinischen Informationen und Leistungen und die Möglichkeiten zur Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen in der Allgemeinbevölkerung der beiden beforschten Areale völlig verschieden. Hierdurch wirkt die Bereitschaft der DHH-Personen in den USA sehr hoch, doch dies könnte in der niedrigen Bereitschaft der hörenden Population begründet sein. Es ist anzunehmen, dass die Situation in der Studie von Rannefeld (2023) auf Länder mit gesetzlicher Krankenversicherungspflicht umgelegt werden kann.

Die Einstellung zum Gesundheitssystem wurde in mehreren Studien untersucht. Es wird beschrieben, dass gehörlose Patient\*innen Frustration in Bezug auf Ärzt\*innen empfinden. Sie empfinden einen Mangel an sprachlich und kulturell geschultem Gesundheitspersonal. Hierdurch kommt es zu Kommunikationsbarrieren und Misstrauen zwischen medizinischem Fachpersonal und Patient\*innen. 57 Prozent der DHH-Teilnehmer\*innen geben an, bereits trotz deutlicher Symptome und Beschwerden Ärzt\*innenbesuche vermieden zu haben. Kommunikationsbarrieren und Fehlkommunikation werden als häufigste Gründe für das Vermeiden von Ärzt\*innenbesuche angegeben. Besonders ältere Patient\*innen mit erniedrigten Kommunikationsstrategien, wie beispielsweise das Zurückgreifen auf technische Hilfsmittel, haben ein erhöhtes Risiko, trotz Notwendigkeit keine medizinische Hilfe einzuholen. Diese Einstellung hat sich im Vergleich zu älteren Studien leider nicht wesentlich verbessert (Hill et al., 2020; Naseribooriabadi et al., 2017; Pinilla et al., 2019; Rannefeld et al., 2023).

Patient\*innen mit Gebärdensprache geben in 40,5 Prozent der Termine an, die Inhalte der Gespräche nicht verstanden zu haben. Dolmetscher\*innen berichten, dass in 81 Prozent der

Begleitungen an, „so gut wie nie“ Methoden zur Sicherstellung der Informationsweitergabe, wie etwa „Teach-back“, für Patient\*innen angeboten zu bekommen (Hommes et al., 2018). Ein Beispiel für gelingende Patient\*innenversorgung angepasst an die Bedürfnisse der DHH-Personen ist die Aufnahme- und Pflegestation an der Klinik *CHU Grenoble* in Frankreich. Die Philosophie ist das Grundrecht auf Kommunikation in der Lebenssprache, was die Verantwortung der Kommunikation weg vom Betroffenen nimmt und zum Gesundheitssystem leitet. Hier werden hörbeeinträchtigte und gehörlose Patient\*innen durch ein interdisziplinäres Team von hörenden und gehörlosen Professionist\*innen, beispielsweise Ärzt\*innen, Psycholog\*innen und Dolmetscher\*innen beraten und betreut. Sie stehen in allen medizinischen Belangen vor Ort und auch im mobilen Dienst in der Umgebung der Klinik zur Verfügung und können möglichst unbürokratisch und auf für DHH-Personen übliche Wege (zB. SMS, E-Mail, Videotelephonie) kontaktiert und gebucht werden. Die Betreuung inkludiert beispielsweise Begleitung in der Schwangerschaft, psychologische Betreuung und Unterstützung von Dolmetscher\*innen bei Ärzt\*innenbesuchen, sowohl persönlich als auch in via Telemedizin (*CHU Grenoble Alpes*, o.D.).

Die Einstellung von Personen, die im Gesundheitssystem arbeiten und in der Versorgung von DHH-Personen beteiligt sind, muss beleuchtet werden, um die bestehende Situation besser zu verstehen. Die Gleichbehandlung von DHH-Patient\*innen wird seitens des Gesundheitspersonals als erschwert beschrieben. Beispielsweise werden trotz Angabe der Hörstörung oder Gehörlosigkeit bei einem Drittel der Fälle keine Maßnahmen zum besseren Umgang mit der Situation getroffen (Stevens et al., 2019).

Hörstörungen und Gehörlosigkeit werden von manchen Gesundheitsdienstleister\*innen als Krankheit empfunden und die betroffenen Personen weniger eigenständig und mitspracheberechtigt wahrgenommen als andere Patient\*innen. Medizinische Fachkräfte geben an, höheren Zeitdruck und Stress in der Behandlung zu empfinden. Das Hinzuziehen und die Unterstützung durch Gebärdensprachdolmetscher\*innen oder unterstützte Kommunikation wird aufgrund des Mehraufwands teilweise nicht gut angenommen. In vielen Fällen ist die Einstellung der Gesundheitsdienstleister\*innen, dass die Betroffenen selbst für die Begleitung von Dolmetscher\*innen oder das Mitbringen anderer Kommunikationswege, wie etwa technische Unterstützung, Sorge tragen sollten. Somit wird die Verantwortung für gelingende Kommunikation häufig an die Betroffenen abgegeben. Im Verhältnis schneidet das Lippenlesen in der empfundenen Qualität der

Informationsweitergabe für Gesundheitsdienstleister\*innen nicht wesentlich schlechter ab als die Begleitung durch Dolmetscher\*innen. DHH-Personen geben jedoch eine deutliche Diskrepanz zwischen den beiden Methoden an, Lippenlesen ist für Betroffene die schlechteste Form der Kommunikationsunterstützung, die Inanspruchnahme von Dolmetscher\*innen die beste (Hommes et al., 2018; Snögren et al., 2023).

Der zweite Teil der untersuchten Forschungsfrage bezieht sich auf Maßnahmen, welche gesetzt werden können, um die Gesundheitskompetenz der hörgeschädigten und gehörlosen Personen zu verbessern. Hierauf wurden in verschiedenen Studien mögliche Ansätze gefunden. Diesbezüglich wird der Einsatz von Gebärdensprachdolmetscher\*innen wiederholt vorgeschlagen. Diese sind eine Brücke in der Kommunikation für hörgeschädigte und gehörlose Personen und sollten daher in allen Phasen der medizinischen Behandlung einbezogen werden. Derzeit werden sie häufig vorwiegend im Akutfall herangezogen, doch genau so wichtig wäre beispielsweise die Einbeziehung von Dolmetscher\*innen in Planungsphasen bei der Behandlung von chronischen Erkrankungen. Gebärdensprachdolmetscher\*innen zu Rate zu ziehen wird in den Studien mehrfach begrüßt, sie sind die Schlüsselfiguren auf dem Weg zur Informationsbereitung und Gleichbehandlung. Gebärdensprachkompetente Angehörige können nicht als Ersatz gesehen werden. Es kommt zu lückenhafter oder missinterpretierter Weitergabe von Informationen von Betroffenen an Angehörige und wiederum von den übersetzenden Angehörigen an Personen im Gesundheitssystem (Chandanabhumma et al., 2024; Morisod et al., 2022; Münstermann et al., 2023; Naseribooriabadi et al., 2017; Pinilla et al., 2019; Snögren et al., 2023).

Der „Österreichische Verband der Dolmetscher:innen und Übersetzer:innen für ÖGS und Deutsch“ (ÖGSDV) wurde 1998 gegründet und beschäftigt sich mit der flächendeckenden Versorgung Österreichs mit Gebärdensprachdolmetscher\*innen. Derzeit hat der Verein 120 Mitglieder in ganz Österreich, eine viel zu geringe Anzahl an Personen, um den Bedarf abdecken zu können. Der Verband beschreibt, dass berufsangehörige Personen in verschiedenen Situationen angefordert werden können, beispielsweise Gerichtsdolmetschen, Bildungsdolmetschen und Community Interpreting (=Kommunaldolmetschen). Unter letzteres fällt das Begleiten im medizinischen Bereich, etwa bei Ärzt\*innenbesuchen oder Besuchen bei Psychotherapeut\*innen. Ab einer Termindauer von über zwei Stunden müssen zwei Dolmetscher\*innen gebucht werden, welche abwechselnd übersetzen, um die Übersetzungsqualität zu gewährleisten. Bei

Verzicht auf Dolmetscher\*innen würden bei reinem Lippenlesen nur 30 Prozent der Gesprächsinhalte von Betroffenen empfangen werden. Häufig würden die Gesprächspartner\*innen mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit versuchen, sich die restlichen Informationen aus dem Kontext zusammenzureimen, wodurch es zu massiven Missverständnissituationen und Konflikten kommt (Österreichischer Gebärdensprach-Dolmetscher:innen und Übersetzer:innen-Verband, 2024).

Gezielte Bildungsangebote für DHH-Personen können die Gesundheitskompetenz deutlich verbessern. Hierzu muss das Angebot eine entsprechende Aufbereitung erfahren. Im Internet können Websites genutzt werden, um Informationen, wie etwa Videos und weiterführende Links auf anwenderfreundlichen, intuitiv navigierbaren Websites anzubieten. Ein weiterer positiver Aspekt von online angebotenen Informationen ist die Zugänglichkeit für alle Personen, welche über entsprechende Endgeräte verfügen. Beispielsweise für Personen, welche in ruralen Gebieten wohnen und daher einen reduzierteren Zugang zu Angeboten haben. Hier können die Angebote eine deutliche Verbesserung des Zugangs zu Informationen und eine Steigerung der Gesundheitsbildung bewirken. In der Aufbereitung ist neben dem Zugang auch die angepasste Aufbereitung der Informationen entscheidend, beispielsweise durch die Kombination von Gebärdensprache, Möglichkeiten von Untertitelung und fachgerechte Wahl von Bildunterstützung und gestalterischer Darstellung (z.B. Kontraste, Farben, Hintergründe, ...). Durch Bildungsangebote kann die Anzahl der Vorsorgeuntersuchungen und die Einordnung von Erkrankungen, wie beispielsweise von Diabetes, und dadurch auch der individuelle Umgang damit, sowie der Zugang zu medizinischen Versorgungseinrichtungen deutlich verbessert werden (Havercamp et al., 2020; Hill et al., 2020; Kushalnagar et al., 2015; Morisod et al., 2022).

Die gezielte Verbesserung der Bildung unter Gesundheitsdienstleister\*innen kann das Wissen und die Einstellung zu Hörstörungen und Gehörlosigkeit positiv beeinflussen. So können einzelne Gebärden, die gezielte Anwendung von Bildunterstützter Kommunikation und der Einsatz von Blickkontakt die Kommunikation und die Wahrnehmung der Wertschätzung der Patient\*innen deutlich verbessert werden (Pinilla et al., 2019). Die Allgemeinbevölkerung Österreichs soll zukünftig deutlich mehr Bildung im Bereich der ÖGS erfahren. Mit 2024 gibt es Entwürfe, durch die die ÖGS zukünftig als lebende Fremdsprache in der Schule ab der Oberstufe als Alternative zu anderen Fremdsprachen oder als Wahlpflichtgegenstand gewählt werden kann. Durch die drei bis vier Jahre dauernde

Ausbildung eröffnet sich die Möglichkeit, in ÖGS zu maturieren (Bundesministerium für Bildung, 2024).

### 3.1 Stärken und Limitationen

Eine Limitation ist die Suche auf Englisch. Hierdurch kann nicht ausgeschlossen werden, dass Studien, welche wichtige Aspekte aufzeigen könnten, aber in anderen Sprachen verfasst wurden, nicht abgebildet werden.

Eine weitere Limitation ist die Art des Reviews. Es können Ergebnisse weniger hochqualitativer Forschung einbezogen werden und es gibt auch keine Zweitbegutachter der Literatursuche und der Literatur.

Eine Stärke des Studiendesigns ist die breite Aufstellung an inkludierten Studienarten. Durch die unterschiedlichen Aspekte und Herangehensweisen der Studien kann ein möglichst breites Bild vom Thema abgeleitet werden.

### 3.2. Empfehlungen für die Praxis

Um eine besser Gesundheitskompetenz für DHH-Personen zu ermöglichen, müssen verschiedene Maßnahmen in der Praxis umgesetzt werden.

Das Verwenden von Gebärdensprache und die Unterstützung durch Gebärdensprachdolmetscher\*innen ist entscheidend, um Chancengleichheit zu ermöglichen. Dies trägt maßgeblich zur Verbesserung der Gesundheitsergebnisse für DHH-Personen bei (Morisod et al., 2022). Gesundheitliche Chancengerechtigkeit ist eines der Gesundheitsziele des Staates Österreich. Durch den Zugang zu Gesundheitsressourcen soll die Gesundheitsentwicklung und das Erhalten der individuellen Gesundheit ermöglicht werden. Ist dies nicht gegeben, kommt es unweigerlich zu einer ungünstigeren gesundheitlichen Prognose für die Betroffenen (Bundesministerium für Soziales, 2024b).

Unterstützte Kommunikation, etwa durch gezielten Einsatz von Blickkontakt, grafische und schriftsprachliche Unterstützung, sowie das Verwenden einfacher Gebärden werden von DHH-Personen sehr geschätzt und sorgen für einen verbesserten Informationstransport. Die Anpassung von klinischen Instrumenten und Skalen, wie beispielsweise Schmerzskalen begünstigen eine störungsärmere Interaktion (Morisod et al., 2022; Pinilla et al., 2019).

Schulungsprogramme für Gesundheitsdienstleister\*innen und die Entwicklung von spezialisierten Gesundheitseinrichtungen müssen noch intensiver beforscht werden, die Datenlage weist aber darauf hin, dass die Einstellung gegenüber Personen mit Hörstörungen und Gehörlosigkeit dadurch verbessert werden kann. Angepasste Bildungsprogramme, Lehrvideos, Onlineangebote und e-Health Maßnahmen für DHH-Personen erleichtern den Zugang zu Informationen (Havercamp et al., 2020; Kushalnagar et al., 2015; Morisod et al., 2022).

### 3.3. Empfehlungen für weitere Forschung

Die Studien, welche in diesem Scoping Review herangezogen wurden, sind in verschiedenen Ländern durchgeführt worden. Die Studien aus dem Deutschsprachigen Raum kommen aus Deutschland der Schweiz, jedoch gibt es Unterschiede im Gesundheitssystem zwischen den beiden Ländern und Österreich. Aufgrund der unterschiedlichen rechtlichen und politischen Lage und den Unterschieden im Gesundheitssystem ist ein Blick auf die bestehende Situation in Österreich interessant. Daraus gewonnene Erkenntnisse könnten zu maßgeschneiderten Interventionen führen. Dadurch würde die bestehende Situation zugunsten hörbeeinträchtigter und gehörloser Personen positiv beeinflusst werden, ein besseres Gesundheitsoutcome ermöglichen und Kosten im Gesundheitssystem reduzieren.

Weitere hochqualitative Forschung ist wichtig, um die Aufmerksamkeit der Entscheidungsträger auf das Thema zu lenken und um die Wichtigkeit der Umsetzung von Maßnahmen zu untermauern. Zu untersuchen sind die Personengruppe der hörbeeinträchtigten und gehörlosen Erwachsenen, die Personen, welche sie im Gesundheitssystem betreuen und auch die Dolmetscher\*innen, welche Brücken zwischen den Personengruppen bauen können.

Wichtig sind Fragestellungen zu Gesundheitsoutcomes von Personen mit Hörstörung oder Gehörlosigkeit in Österreich und in welchem Ausmaß sich diese zu den Untersuchungen aus den internationalen Studien unterscheiden. Interessant wäre eine Bedarfserhebung an Gebärdensprachdolmetscher\*innen in Österreich. So könnte der Mangel sichtbar gemacht und Aufbau- und Förderprogramme für die entsprechenden Ausbildungen gestartet werden. Ein Bereich, welcher auch in Studien die Notwendigkeit weiterer Erforschung aufweist, sind Bildungsprogramme für Gesundheitsdienstleister\*innen (Morisod et al., 2022). Hier gilt es

zu erforschen, welche Formen der Kommunikationsunterstützung in Ausbildungs- oder Weiterbildungsprogrammen sinnvoll wären, um eine große Gruppe von Personen zu erreichen, welche davon profitieren. Bereits vorhandene Schulungsprogramme für die untersuchte Personengruppe sollten evaluiert werden, ob und in welchem Ausmaß Optimierung notwendig sind. Interessant wären ebenso die bereits vorhandenen spezialisierten Angebote, wie beispielsweise die Klinik *CHU Grenoble* in Frankreich und weitere im Ausland vorhandene Projekte zu beforschen und die Möglichkeiten, dies im deutschsprachigen Raum umzusetzen, zu untersuchen.

#### 4. Schlussfolgerung

Die vorliegende Forschungsfrage zielt darauf ab, zu untersuchen, ob sich die Gesundheitskompetenz von hörbeeinträchtigten und gehörlosen Personen von jener der hörenden Bevölkerung unterscheidet sowie fördernde und hindernde Faktoren zu identifizieren. Im Anschluss daran wurde erforscht, welche Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz innerhalb dieser Zielgruppe beitragen können.

Die Ergebnisse zeigen, dass Personen mit Hörbeeinträchtigung oder Gehörlosigkeit im Vergleich zu hörenden Personen eine geringere Gesundheitskompetenz aufweisen. Zu den fördernden Faktoren zählen eine höhere Schulbildung, das Angebot von Dolmetscher\*innendiensten, der Zugang zu Peers, die eine kritische Auseinandersetzung mit Informationen anregen, sowie barrierefreie Informationsquellen. Solche barrierefreien Angebote können beispielsweise die Informationswebsites von Gesundheitsbehörden oder Nachrichtenangebote im Fernsehen sein. Zu den hindernden Faktoren gehören das mangelnde Interesse von Angehörigen des Gesundheitssystems an den spezifischen Bedürfnissen hörgeschädigter und gehörloser Personen sowie unzureichend angepasste Informationsangebote in den Medien, die die Bedürfnisse dieser Personengruppe nicht ausreichend berücksichtigen.

Maßnahmen zur Förderung der Gesundheitskompetenz lassen sich auf mehreren Ebenen ansetzen. Ein Ansatzpunkt ist die Bereitstellung von Angeboten, die direkt auf die Bedürfnisse hörbeeinträchtigter und gehörloser Personen abgestimmt sind, wie etwa Schulungsprogramme, spezielle Medienbeiträge oder angepasste Websites mit Gesundheitsinformationen. Idealerweise sollten diese Angebote visuelle Elemente, Gebärdensprache und Schriftsprache simultan bereitstellen. Darüber hinaus besteht Verbesserungspotenzial im Bereich der Dolmetscherdienste. Da der Bedarf an sprachlicher Unterstützung derzeit nicht vollständig gedeckt ist, erhalten nicht alle Personen, die auf solche Unterstützung angewiesen sind, diese in vollem Umfang. Zudem versuchen viele Betroffene, auf Dolmetscher\*innen zu verzichten, wenn es sich nicht um dringende medizinische Situationen handelt. Es wäre daher sinnvoll, das Angebot an Dolmetscher\*innendiensten auszubauen, dieses staatlich zu fördern und die Inanspruchnahme solcher Dienste aktiv zu unterstützen.

Ein weiterer Handlungsbereich betrifft die Einstellung und das Wissen der im Gesundheitssystem tätigen Fachkräfte im Umgang mit hörbeeinträchtigten und gehörlosen Personen. Schulungsprogramme und Kommunikationsseminare könnten dazu beitragen, die Situation für die betroffenen Personengruppen signifikant zu verbessern.

## Referenzliste

- Almusawi, H., Alasim, K., BinAli, S. & Alherz, M. (2021) Disparities in health literacy during the COVID-19 pandemic between the hearing and deaf communities. *Res Dev Disabil*, 119, 104089. 10.1016/j.ridd.2021.104089.
- Argenyi, M. & Kushalnagar, P. (2019) Social Media Use and HIV Screening Uptake Among Deaf Adults in the United States: Cross-Sectional Survey Study. *JMIR Public Health Surveill*, 5(4), e13658. 10.2196/13658.
- Barker, T., Stone, J., Sears, K., Klugar, M., Tufanaru, C., Leonardi-Bee, J., Aromataris, E. & Munn, Z. (2020) Randomized Controlled Trial. *Faculty of Health and Medical Sciences*
- Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen (2018) UN-Behindertenrechtskonvention. Available at: [https://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/Redaktion/PDF/DB\\_Menschenrechtsschutz/CRPD/CRPD\\_Konvention\\_und\\_Fakultativprotokoll.pdf](https://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/Redaktion/PDF/DB_Menschenrechtsschutz/CRPD/CRPD_Konvention_und_Fakultativprotokoll.pdf).
- Bundeskanzleramt Österreich (2005) Änderung des Bundes-Verfassungsgesetzes. In: Österreich, B. (ed.). 81. Bundesverfassungsgesetz: Bundeskanzleramt Österreich.
- Bundesministerium für Bildung, W. u. F. (2024) Bildungsminister Polaschek: Neue Lehrpläne für Österreichische Gebärdensprache. Available at: <https://www.bmbwf.gv.at/Ministerium/Presse/20240717.html> [Accessed 14.09. 2024].
- Bundesministerium für Gesundheit Referat L 8 (2022) Das deutsche Gesundheitssystem.
- Bundesministerium für Soziales, G., Pflege und Konsumentenschutz (2019) Behindertengleichstellung. Available at: <https://www.sozialministerium.at/Themen/Soziales/Menschen-mit-Behinderungen/Behindertengleichstellung.html>.
- Bundesministerium für Soziales, G., Pflege und Konsumentenschutz, (2024a) Allgemeines zur Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen. *oesterreich.gv.at*. Available at: [https://www.oesterreich.gv.at/themen/menschen\\_mit\\_behinderungen/gleichstellung-von-menschen-mit-behinderungen/Seite.1871000.html#:~:text=Ein%20wichtiger%20Meilenstein%20im%20Gleichstellungsrecht,in%20den%20verschiedensten%20Lebensbereichen%20enthält.&text=Diese%20Gesetze%20regeln%20insbesondere%3A,Diskriminierungsverbot%20im%20Alltag](https://www.oesterreich.gv.at/themen/menschen_mit_behinderungen/gleichstellung-von-menschen-mit-behinderungen/Seite.1871000.html#:~:text=Ein%20wichtiger%20Meilenstein%20im%20Gleichstellungsrecht,in%20den%20verschiedensten%20Lebensbereichen%20enthält.&text=Diese%20Gesetze%20regeln%20insbesondere%3A,Diskriminierungsverbot%20im%20Alltag) [Accessed 18.08. 2024].
- Bundesministerium für Soziales, G., Pflege und Konsumentenschutz, (2024b) Glossar: Gesundheitliche Chancengerechtigkeit. *Gesundheitsziele Österreich*. Available at: <https://gesundheitsziele-oesterreich.at/glossar/gesundheitliche-chancengerechtigkeit/> [Accessed 19.09. 2024].
- Bundesministerium für Soziales Gesundheit Pflege und Konsumentenschutz (2024) Gesundheitskompetenz. Available at: <https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Gesundheitsfoerderung/Gesundheitskompetenz.html> [Accessed 01.04. 2024].
- Burkart R. (2021) *Kommunikationswissenschaft*. Wien: utb GmbH.
- Bühle K. (1965) *Sprachtheorie - die Darstellungsfunktion der Sprache*.
- Chandanabhumma, P. P., Ratakonda, S., Panko, T., Cuculick, J., Hauser, P., Paasche-Orlow, M. K., Fetters, M. D. & McKee, M. M. (2024) Examining the differences of perceptions and experience with online health information accessibility between deaf and hearing individuals: A qualitative study. *Patient Educ Couns*, 122, 108169. 10.1016/j.pec.2024.108169.

- Choi, G. W., Lee, K. E., Chang, S. J. & Kim, H. J. (2023) Health education interventions for individuals with hearing impairment: A systematic review. *Patient Educ Couns*, 114, 107830. 10.1016/j.pec.2023.107830.
- CHU Grenoble Alpes (o.D.) Unité Rhône-Alpes d'accueil et de soins pour les Sourds. Available at: <https://www.chu-grenoble.fr/patients-et-accompagnants/offre-de-soin/unite-rhone-alpes-daccueil-et-de-soins-pour-les-sourds> [Accessed 14.09.2024].
- Cochrane Deutschland Stiftung (o.D.) Literaturbewertung. Available at: <https://www.cochrane.de/literaturbewertung#erg> [Accessed 21.08.2024].
- Dahlgren G & M, W. (1991) Policies and strategies to promote social equity in health. *Arbetsrapport/Institutet för Framtidsstudier, 2007* : 14.
- Fonds Gesundes Österreich (2023) Gesundheitsdeterminanten. Fonds Gesundes Österreich. Available at: [https://fgoe.org/gesundheitsdeterminanten\\_dateien](https://fgoe.org/gesundheitsdeterminanten_dateien) [Accessed 30.05.2024].
- Friedrich, G., Bigenzahn, W. & Zorowka, P. (2013) *Phoniatrie und Pädaudiologie*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Gala, A. S. (2024) Deaf culture: what is it, history, aspects, examples & facts. hand talk. Available at: <https://www.handtalk.me/en/blog/deaf-culture/> [Accessed 11.07.2024].
- Gehörlosenverband Salzburg (2023) Gehörlosengeschichte. Available at: <http://gehoerlose-salzburg.at/gehorlosengeschichte/> [Accessed 02.09.2024].
- Gesundheit Österreich GmbH (2023) Warum braucht es Gesundheitskompetenz? : Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs,. Available at: <https://www.gesundheit.gv.at/gesundheitsleistungen/gesundheitsfoerderung/gesundheitskompetenz.html#warum-braucht-es-gesundheitskompetenz>.
- Havercamp, S. M., Gjessing, R. & Whalen Smith, C. N. (2020) Chronic Disease Self-Management Program in American Sign Language: Evaluation and Recommendations. *Health Promot Pract*, 21(2), 259-267. 10.1177/1524839918792030.
- Hill, C., Deville, C., Alcorn, S., Kiess, A., Viswanathan, A. & Page, B. (2020) Assessing and Providing Culturally Competent Care in Radiation Oncology for Deaf Cancer Patients. *Adv Radiat Oncol*, 5(3), 333-344. 10.1016/j.adro.2020.02.007.
- Hockett C. F. (1960) The origin of speech. *Scientific American*, 203, 89–96.
- Hommes, R. E., Borash, A. I., Hartwig, K. & DeGracia, D. (2018) American Sign Language Interpreters Perceptions of Barriers to Healthcare Communication in Deaf and Hard of Hearing Patients. *J Community Health*, 43(5), 956-961. 10.1007/s10900-018-0511-3.
- Hong, Q., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O’Cathain, A., Rousseau, M.-C. & Vedel, I. (2018) Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) Version 2018. Available at: [http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/attach/127916259/MMAT\\_2018\\_criteria-manual\\_2018-08-01\\_ENG.pdf](http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/attach/127916259/MMAT_2018_criteria-manual_2018-08-01_ENG.pdf) [Accessed 20.08.2024].
- Hughes, B. & Paterson, K. (2010) The Social Model of Disability and the Disappearing Body: Towards a sociology of impairment. *Disability of Society*, 12 (3), 325-340.
- James, T. G., Helm, K. V. T., Ratakonda, S., Smith, L. D., Mitra, M. & McKee, M. M. (2022) Health Literacy and Difficulty Accessing Information About the COVID-19 Pandemic Among Parents Who Are Deaf and Hard-of-Hearing. *Health Lit Res Pract*, 6(4), e310-e315. 10.3928/24748307-20221116-01.
- JBI (2020) Critical Appraisal Tools. Faculty of Health and Medical Sciences

- Kushalnagar, P., Naturale, J., Paludnevičienė, R., Smith, S. R., Werfel, E., Doolittle, R., Jacobs, S. & DeCaro, J. (2015) Health websites: accessibility and usability for American sign language users. *Health Commun*, 30(8), 830-7. 10.1080/10410236.2013.853226.
- Kushalnagar, P., Ryan, C., Smith, S. & Kushalnagar, R. (2018) Critical health literacy in American deaf college students. *Health Promot Int*, 33(5), 827-833. 10.1093/heapro/dax022.
- McKee, M. M., Hauser, P. C., Champlin, S., Paasche-Orlow, M., Wyse, K., Cuculick, J., Buis, L. R., Plegue, M., Sen, A. & Fetters, M. D. (2019) Deaf Adults' Health Literacy and Access to Health Information: Protocol for a Multicenter Mixed Methods Study. *JMIR Res Protoc*, 8(10), e14889. 10.2196/14889.
- Moola, S., Munn, Z., Tufanaru, C., Aromataris, E., Sears, K., Sfetcu, R., Currie, M., Qureshi, R., Mattis, P., Lisy, K. & Mu, P.-F. (2020a) Analytical Cross Sectional Studies. Faculty of Health and Medical Sciences
- Moola, S., Munn, Z., Tufanaru, C., Aromataris, E., Sears, K., Sfetcu, R., Currie, M., Qureshi, R., Mattis, P., Lisy, K. & Mu, P.-F. (2020b) Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. *JBIManual for Evidence Synthesis: JBI*. Available at: <https://synthesismanual.jbi.global>
- Morisod, K., Malebranche, M., Marti, J., Spycher, J., Grazioli, V. S. & Bodenmann, P. (2022) Interventions aimed at improving healthcare and health education equity for adult d/Deaf patients: a systematic review. *Eur J Public Health*, 32(4), 548-556. 10.1093/eurpub/ckac056.
- myAbility Social Enterprise GmbH (2022) Inklusives Wording. Available at: <https://www.myability.org/wissen/inklusion-unternehmen/erfolgsfaktoren/inklusives-wording>.
- Münstermann, J., Hübner, J. & Büntzel, J. (2023) Can Cancer Education Programs Improve Health Literacy Among Deaf and Hard of Hearing Patients: a Systematic Review. *J Cancer Educ*, 38(1), 3-15. 10.1007/s13187-022-02222-3.
- Naseribooriabadi, T., Sadoughi, F. & Sheikhtaheri, A. (2017) Barriers and Facilitators of Health Literacy among D/deaf Individuals: A Review Article. *Iran J Public Health*, 46(11), 1465-1474.
- OECD (2016) *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*, Educational Research and Innovation. Paris: OECD Publishing. Available at: <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>.
- Okan, O., Messer, M., Levin-Zamir, D., Paakkari, L. & Sørensen, K. (2022) Health literacy as a social vaccine in the COVID-19 pandemic. *Health Promotion International*, 38(4). 10.1093/heapro/daab197.
- ORF, D. (2024) Barrierefreiheit im ORF. Der ORF. Available at: <https://der.orf.at/kundendienst/service/barrierefrei100.html> [Accessed 14.09. 2024].
- Ottenheimer, H. J. & Pine, J. M. S. (2018) *The Anthropology of Language: An Introduction to Linguistic Anthropology*. Cengage Learning.
- Palmer, C. G., Boudreault, P., Berman, B. A., Wolfson, A., Duarte, L., Venne, V. L. & Sinsheimer, J. S. (2017) Bilingual approach to online cancer genetics education for Deaf American Sign Language users produces greater knowledge and confidence than English text only: A randomized study. *Disabil Health J*, 10(1), 23-32. 10.1016/j.dhjo.2016.07.002.
- Peters, M. D. J., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A. C. & Khalil, H. (2024) 10. Scoping reviews. In: *JBIManual for Evidence Synthesis*.

- Piao, Z., Lee, H., Mun, Y., Lee, H. & Han, E. (2023) Exploring the health literacy status of people with hearing impairment: a systematic review. *Arch Public Health*, 81(1), 206. 10.1186/s13690-023-01216-x.
- Pinilla, S., Walther, S., Hofmeister, A. & Huwendiek, S. (2019) Primary non-communicable disease prevention and communication barriers of deaf sign language users: a qualitative study. *Int J Equity Health*, 18(1), 71. 10.1186/s12939-019-0976-4.
- Rannefeld, J., O'Sullivan, J. L., Kuhlmeier, A. & Zoellick, J. C. (2023) Deaf and hard-of-hearing patients are unsatisfied with and avoid German health care: Results from an online survey in German Sign Language. *BMC Public Health*, 23(1), 2026. 10.1186/s12889-023-16924-w.
- Sichler, R. (2022) Das Organon-Modell und die Theorie der Sprechakte. *Journal für Psychologie*, 29 (2), 81-98.
- Snögren, M., Andersson, E., Muotka, B. & Hallgren, J. (2023) Hearing-impaired and deaf individuals' perceptions of primary healthcare in Sweden: A mixed-methods study. *Nordic journal of nursing research*, 43(2), 20571585231171292.
- Statistik Austria (2014) Schlüsselkompetenzen von Erwachsenen. Available at: <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bildung/schluessselkompetenzen-von-erwachsenen> [Accessed 01.04. 2024].
- Stevens, M. N., Dubno, J. R., Wallhagen, M. I. & Tucci, D. L. (2019) Communication and Healthcare: Self-Reports of People with Hearing Loss in Primary Care Settings. *Clin Gerontol*, 42(5), 485-494. 10.1080/07317115.2018.1453908.
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., Brand, H. & Consortium Health Literacy Project, E. (2012) Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(1), 80. 10.1186/1471-2458-12-80.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akh, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garrity, C., Lewin, S., Godfrey, C. M., Macdonald, M. T., Langlois, E. V., Soares-Weiser, K., Moriarty, J., Clifford, T., Tunçalp, Ö. & Straus, S. E. (2018) PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*, 169(7), 467-473. 10.7326/m18-0850.
- von Elm, E., Schreiber, G. & Haupt, C. C. (2019) Methodische Anleitung für Scoping Reviews (JBI-Methodologie). *ZEFQ*, 143, 1-7.
- Waldschmidt, A. (2005) Disability Studies: Individuelles, Soziales und/oder kulturelles Modell von Behinderung? *Psychologie und Gesellschaftskritik*, 01/2005, 9-31.
- Wetzel, L. D. & Rathmann, K. (2020) Gesundheitskompetenz von Menschen mit Beeinträchtigung und Behinderung in Deutschland: Datenquellen, Ergebnisse und Herausforderungen bei der Erfassung und Stärkung der Gesundheitskompetenz. In: Rathmann, K., Dadaczynski, K., Okan, O. & Messer, M. (eds.) *Gesundheitskompetenz*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Wirtz, M. A. & Soellner, R. (2022) Gesundheitskompetenz. *Diagnostica*, 68(4), 163-171. 10.1026/0012-1924/a000299.
- ÖPGK (2024a) Gesundheitskompetenz - Was ist das? : Österreichische Plattform Gesundheitskompetenz. Available at: <https://oepgk.at/gesundheitskompetenz-was-ist-das/>.
- ÖPGK (2024b) Was ist Gute Gesundheitsinformation. Österreichische Plattform Gesundheitskompetenz. Available at: <https://oepgk.at/schwerpunkte/gute-gesundheitsinformation-oesterreich/> [Accessed 01.04. 2024].

Österreichischer Gebärdensprach-Dolmetscher:innen und Übersetzer:innen-Verband  
(2024) Gehörlosigkeit. Österreichischer Gebärdensprach-Dolmetscher:innen und  
Übersetzer:innen Verband. Available at:  
<https://oegsdv.at/gebaerdensprache/gehoerlosigkeit/>.

Österreichischer Schwerhörigenbund DACHVERBAND (2023) Einstufung. Available at:  
<https://www.oesb-dachverband.at/schwerhoerigkeit/einstufung> [Accessed 24.05.  
2024].

## **Anhang**

Suchstring Pubmed: (30.06.2024)

```
((enhanc*[title/abstract]) and (improve*[title/abstract])) and (((((((("health literacy"[title/abstract]) or ("health education"[title/abstract])) or ("health knowledge"[title/abstract])) or ("health competence"[title/abstract])) or ("health attitude"[title/abstract])) and ("hearing impairment"[title/abstract])) or ("hard of hearing"[title/abstract])) or ("hearing disabled"[title/abstract])) or (deaf[title/abstract]) and (y_10[filter]))
```

Suchstring EBSCOhost (CINAHL, OVID) (30.06.2024)

health literacy or health education or health knowledge AND deaf or hard of hearing or hearing impaired or d/hh

Limiters - Publication Date: 20140101-20241231

Expanders - Apply equivalent subjects

Narrow by SubjectMajor: - attitude to health

Narrow by SubjectMajor: - health literacy

Narrow by SubjectMajor: - health education

Narrow by SubjectMajor: - hearing disorders

# Studienqualitätsbeurteilungen

(Almusawi et al., 2021)

## JBI-CRITICAL-APPRAISAL-CHECKLIST-FOR ANALYTICAL-CROSS-SECTIONAL-STUDIES

Reviewer SP Date 01.06.24

Author Hashemiah Year 2021 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were confounding factors identified?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal:  Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

Keine Confounders genannt, daher auch keine Strategien zum Umgang

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to [jbisynthesis@adelaide.edu.au](mailto:jbisynthesis@adelaide.edu.au)

(Argenyi and Kushalnagar, 2019)

## JBI-CRITICAL-APPRAISAL-CHECKLIST-FOR-ANALYTICAL-CROSS-SECTIONAL-STUDIES

Reviewer SP Date 01.06.24

Author Argenyi Year 2019 Record-Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. → Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. → Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. → Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. → Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. → <u>Were</u> confounding factors identified?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. → Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. → Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. → Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: → Include →  → Exclude →  → Seek further info →

Comments (Including reason for exclusion)

Keine Confounders identifiziert, daher kein Umgang beschrieben

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to [bisynthesis@adelaide.edu.au](mailto:bisynthesis@adelaide.edu.au).

Part I: Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), version 2018

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			Comments
		Yes	No	Can't tell	
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?		—		
	S2. Do the collected data allow to address the research questions? <i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>			—	
1. Qualitative	1.1. Is the qualitative approach appropriate to answer the research question?				
	1.2. Are the qualitative data collection methods adequate to address the research question?				
	1.3. Are the findings adequately derived from the data?				
	1.4. Is the interpretation of results sufficiently substantiated by data?				
	1.5. Is there coherence between qualitative data sources, collection, analysis and interpretation?				
2. Quantitative randomized controlled trials	2.1. Is randomization appropriately performed?				
	2.2. Are the groups comparable at baseline?				
	2.3. Are there complete outcome data?				
	2.4. Are outcome assessors blinded to the intervention provided?				
	2.5. Did the participants adhere to the assigned intervention?				
3. Quantitative non-randomized	3.1. Are the participants representative of the target population?				
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?				
	3.3. Are there complete outcome data?				
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?				
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?				
4. Quantitative descriptive	4.1. Is the sampling strategy relevant to address the research question?				
	4.2. Is the sample representative of the target population?				
	4.3. Are the measurements appropriate?				
	4.4. Is the risk of nonresponse bias low?				
	4.5. Is the statistical analysis appropriate to answer the research question?				
5. Mixed methods	5.1. Is there an adequate rationale for using a mixed methods design to address the research question?			—	
	5.2. Are the different components of the study effectively integrated to answer the research question?			—	
	5.3. Are the outputs of the integration of qualitative and quantitative components adequately interpreted?			—	
	5.4. Are divergences and inconsistencies between quantitative and qualitative results adequately addressed?			—	
	5.5. Do the different components of the study adhere to the quality criteria of each tradition of the methods involved?			—	

(Choi et al., 2023)

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS-SECTIONAL STUDIES

Reviewer SP Date 05.06.24

Author Choi Year 2023 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. → Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. → Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. → Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. → Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. → <u>Were</u> confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. → Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. → Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. → Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: → Include →  → Exclude →  → Seek further info →

Comments (Including reason for exclusion)

Seitenumbruch

Part I: Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), version 2018

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			Comments
		Yes	No	Can't tell	
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?		—		
	S2. Do the collected data allow to address the research questions? <i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>			—	
1. Qualitative	1.1. Is the qualitative approach appropriate to answer the research question?				
	1.2. Are the qualitative data collection methods adequate to address the research question?				
	1.3. Are the findings adequately derived from the data?				
	1.4. Is the interpretation of results sufficiently substantiated by data?				
	1.5. Is there coherence between qualitative data sources, collection, analysis and interpretation?				
2. Quantitative randomized controlled trials	2.1. Is randomization appropriately performed?				
	2.2. Are the groups comparable at baseline?				
	2.3. Are there complete outcome data?				
	2.4. Are outcome assessors blinded to the intervention provided?				
	2.5. Did the participants adhere to the assigned intervention?				
3. Quantitative non-randomized	3.1. Are the participants representative of the target population?				
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?				
	3.3. Are there complete outcome data?				
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?				
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?				
4. Quantitative descriptive	4.1. Is the sampling strategy relevant to address the research question?				
	4.2. Is the sample representative of the target population?				
	4.3. Are the measurements appropriate?				
	4.4. Is the risk of nonresponse bias low?				
	4.5. Is the statistical analysis appropriate to answer the research question?				
5. Mixed methods	5.1. Is there an adequate rationale for using a mixed methods design to address the research question?		—		
	5.2. Are the different components of the study effectively integrated to answer the research question?		—		
	5.3. Are the outputs of the integration of qualitative and quantitative components adequately interpreted?		—		
	5.4. Are divergences and inconsistencies between quantitative and qualitative results adequately addressed?		—		
	5.5. Do the different components of the study adhere to the quality criteria of each tradition of the methods involved?		—		

(Havercamp et al., 2020)

(Hill et al., 2020)

## JBICRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND RESEARCH SYNTHESSES

Reviewer SP Date 01.06.24

Author HILL Year 2020 Record-Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. → Is the review question clearly and explicitly stated?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. → Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. → Was the search strategy appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. → Were the sources and resources used to search for studies adequate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. → Were the criteria for appraising studies appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. → Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. → Were there methods to minimize errors in data extraction?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. → Were the methods used to combine studies appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. → Was the likelihood of publication bias assessed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. → Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. → Were the specific directives for new research appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: → Include →  → Exclude →  → Seek further info →

Comments (Including reason for exclusion)

---

---

---

---

Seitenumbruch

(James et al., 2022)

## JBI-CRITICAL-APPRAISAL-CHECKLIST-FOR-ANALYTICAL-CROSS-SECTIONAL-STUDIES

Reviewer SP Date 16.06.24

Author James Year 2022 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. → Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. → Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. → Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. → Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. → Were confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. → Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. → Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. → Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: → Include →  → Exclude →  → Seek further info →

Comments (Including reason for exclusion)

Keine Confounders identifiziert, daher kein Umgang  
beschrieben

\_\_\_\_\_

© 2019, 2020. All rights reserved. No part of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to [bisynthesis@adelaide.edu.au](mailto:bisynthesis@adelaide.edu.au).

Seitenumbruch

(Naseribooriabadi et al., 2017)



▪ Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist



SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
<b>TITLE</b>			
Title	1	Identify the report as a scoping review.	1465
<b>ABSTRACT</b>			
Structured summary	2	Provide a structured summary that includes (as applicable): background, objectives, eligibility criteria, sources of evidence, charting methods, results, and conclusions that relate to the review questions and objectives.	1465
<b>INTRODUCTION</b>			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known. Explain why the review questions/objectives lend themselves to a scoping review approach.	1465 f
Objectives	4	Provide an explicit statement of the questions and objectives being addressed with reference to their key elements (e.g., population or participants, concepts, and context) or other relevant key elements used to conceptualize the review questions and/or objectives.	1466
<b>METHODS</b>			
Protocol and registration	5	Indicate whether a review protocol exists; state if and where it can be accessed (e.g., a Web address); and if available, provide registration information, including the registration number.	1466
Eligibility criteria	6	Specify characteristics of the sources of evidence used as eligibility criteria (e.g., years considered, language, and publication status), and provide a rationale.	1466f
Information sources	7	Describe all information sources in the search (e.g., databases with dates of coverage and contact with authors to identify additional sources), as well as the date the most recent search was executed.	1466
Search	8	Present the full electronic search strategy for at least 1 database, including any limits used, such that it could be repeated.	1466
Selection of sources of evidence†	9	State the process for selecting sources of evidence (i.e., screening and eligibility) included in the scoping review.	X
Data charting process‡	10	Describe the methods of charting data from the included sources of evidence (e.g., calibrated forms or forms that have been tested by the team before their use, and whether data charting was done independently or in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	X
Data items	11	List and define all variables for which data were sought and any assumptions and simplifications made.	1467ff
Critical appraisal of individual sources of evidence§	12	If done, provide a rationale for conducting a critical appraisal of included sources of evidence; describe the methods used and how this information was used in any data synthesis (if appropriate).	1466



St. Michael's  
Inspired Care.



SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
Synthesis of results	13	Describe the methods of handling and summarizing the data that were charted.	1466
<b>RESULTS</b>			
Selection of sources of evidence	14	Give numbers of sources of evidence screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally using a flow diagram.	1467ff
Characteristics of sources of evidence	15	For each source of evidence, present characteristics for which data were charted and provide the citations.	1467ff
Critical appraisal within sources of evidence	16	If done, present data on critical appraisal of included sources of evidence (see item 12).	X
Results of individual sources of evidence	17	For each included source of evidence, present the relevant data that were charted that relate to the review questions and objectives.	X
Synthesis of results	18	Summarize and/or present the charting results as they relate to the review questions and objectives.	1467ff
<b>DISCUSSION</b>			
Summary of evidence	19	Summarize the main results (including an overview of concepts, themes, and types of evidence available), link to the review questions and objectives, and consider the relevance to key groups.	1469ff
Limitations	20	Discuss the limitations of the scoping review process.	X
Conclusions	21	Provide a general interpretation of the results with respect to the review questions and objectives, as well as potential implications and/or next steps.	1471
<b>FUNDING</b>			
Funding	22	Describe sources of funding for the included sources of evidence, as well as sources of funding for the scoping review. Describe the role of the funders of the scoping review.	1471

JBI = Joanna Briggs Institute; PRISMA-ScR = Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews. ¶

\* Where *sources of evidence* (see second footnote) are compiled from, such as bibliographic databases, social media platforms, and Web sites. ¶

† A more inclusive/heterogeneous term used to account for the different types of evidence or data sources (e.g., quantitative and/or qualitative research, expert opinion, and policy documents) that may be eligible in a scoping review as opposed to only studies. This is not to be confused with *information sources* (see first footnote). ¶

‡ The frameworks by Arksey and O'Malley (6) and Levac and colleagues (7) and the JBI guidance (4, 5) refer to the process of data extraction in a scoping review as data charting. ¶

§ The process of systematically examining research evidence to assess its validity, results, and relevance before using it to inform a decision. This term is used for items 12 and 19 instead of "risk of bias" (which is more applicable to systematic reviews of interventions) to include and acknowledge the various sources of evidence that may be used in a scoping review (e.g., quantitative and/or qualitative research, expert opinion, and policy document). ¶

¶

From: Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med.* 2018;169:467–473. doi:10.7326/M18-0850. ¶

Part I: Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), version 2018

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			Comments
		Yes	No	Can't tell	
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?				
	S2. Do the collected data allow to address the research questions? <i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>	—		—	
1. Qualitative	1.1. Is the qualitative approach appropriate to answer the research question?				
	1.2. Are the qualitative data collection methods adequate to address the research question?				
	1.3. Are the findings adequately derived from the data?				
	1.4. Is the interpretation of results sufficiently substantiated by data?				
	1.5. Is there coherence between qualitative data sources, collection, analysis and interpretation?				
2. Quantitative randomized controlled trials	2.1. Is randomization appropriately performed?				
	2.2. Are the groups comparable at baseline?				
	2.3. Are there complete outcome data?				
	2.4. Are outcome assessors blinded to the intervention provided?				
	2.5. Did the participants adhere to the assigned intervention?				
3. Quantitative non-randomized	3.1. Are the participants representative of the target population?				
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?				
	3.3. Are there complete outcome data?				
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?				
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?				
4. Quantitative descriptive	4.1. Is the sampling strategy relevant to address the research question?				
	4.2. Is the sample representative of the target population?				
	4.3. Are the measurements appropriate?				
	4.4. Is the risk of nonresponse bias low?				
	4.5. Is the statistical analysis appropriate to answer the research question?				
5. Mixed methods	5.1. Is there an adequate rationale for using a mixed methods design to address the research question?	—			
	5.2. Are the different components of the study effectively integrated to answer the research question?	—			
	5.3. Are the outputs of the integration of qualitative and quantitative components adequately interpreted?	—			
	5.4. Are divergences and inconsistencies between quantitative and qualitative results adequately addressed?	—			
	5.5. Do the different components of the study adhere to the quality criteria of each tradition of the methods involved?	—			

(Kushalnagar et al., 2018)

## JBI-CRITICAL-APPRAISAL-CHECKLIST-FOR-ANALYTICAL-CROSS-SECTIONAL-STUDIES

Reviewer SP Date 24.06.24

Author Kushalnagar Year 2018 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. → Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. → Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. → Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. → Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. → <u>Were</u> confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. → Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. → Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. → Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: → Include →  → Exclude →  → Seek further info →

Comments (Including reason for exclusion)

---

---

---

Seitenumbruch

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to [bisynthesis@adelaide.edu.au](mailto:bisynthesis@adelaide.edu.au)

(McKee et al., 2019)

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR COHORT STUDIES

Reviewer SP Date 30.06.24

Author Michael M. McKee Year 2015 Record Number

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the two groups similar and recruited from the same population?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to occur?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were strategies to address incomplete follow up utilized?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: → Include →  → Exclude →  → Seek further info.

Comments (Including reason for exclusion)

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to [bisynthesis@adelaide.edu.au](mailto:bisynthesis@adelaide.edu.au).

Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies 3

(Morisod et al., 2022)

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND RESEARCH SYNTHESSES

Reviewer SP Date 05.07.24

Author Morisod Year 2022 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. → Is the review question clearly and explicitly stated?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. → Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. → Was the search strategy appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. → Were the sources and resources used to search for studies adequate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. → Were the criteria for appraising studies appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. → Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. → Were there methods to minimize errors in data extraction?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. → Were the methods used to combine studies appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. → Was the likelihood of publication bias assessed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. → Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. → Were the specific directives for new research appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: → Include →  → Exclude →  → Seek further info →

Comments (Including reason for exclusion)

---

---

---

Seitenbruch

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to [jbisynthesis@adelaide.edu.au](mailto:jbisynthesis@adelaide.edu.au)

(Münstermann et al., 2023)

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND RESEARCH SYNTHESSES

Reviewer SP Date 05.07.24

Author Münstermann Year 2023 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. → Is the review question clearly and explicitly stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. → Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. → Was the search strategy appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. → Were the sources and resources used to search for studies adequate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. → Were the criteria for appraising studies appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. → Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. → Were there methods to minimize errors in data extraction?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. → Were the methods used to combine studies appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. → Was the likelihood of publication bias assessed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. → Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. → Were the specific directives for new research appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: → Include →  → Exclude →  → Seek further info →

Comments (Including reason for exclusion)

---

---

---

Seitenbruch

© JBI, 2020. All rights reserved. JBI grants use of these tools for research purposes only. All other enquiries should be sent to [jbisynthesis@adelaide.edu.au](mailto:jbisynthesis@adelaide.edu.au)

(Palmer et al., 2017)

Assessor: SP		Date of Appraisal: 05.07.24	Record Number:			
Study Author: Palmer		Study Title: Bilingual approach to online cancer genetics education for Deaf American Sign Language users produces greater knowledge and confidence than English text only: A randomized study	Study Year: 2017			
<b>Internal Validity</b>		<b>Choice--Comments/Justification</b>	<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Unclear</b>	<b>N/A</b>
<b>Bias related to selection and allocation</b>						
1	Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Was allocation to treatment groups concealed?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Were treatment groups similar at the baseline?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Bias related to administration of intervention/exposure</b>						
4	Were participants blind to treatment assignment?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Were those delivering the treatment blind to treatment assignment?		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Bias related to assessment, detection and measurement of the outcome</b>						
7	Were outcome assessors blind to treatment assignment?		<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Unclear</b>	<b>N/A</b>
	Outcome 1	Measure Knowledge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Outcome 2	Empowerment to research families cancer history	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8	Were outcomes measured in the same way for treatment groups?		<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Unclear</b>	<b>N/A</b>
	Outcome 1	Measure Knowledge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Outcome 2	Empowerment to research families cancer history	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Were outcomes measured in a reliable way?		<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Unclear</b>	<b>N/A</b>
	Outcome 1	Measure Knowledge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Outcome 2	Empowerment to research families cancer history	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Bias related to participant retention</b>						
10	Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analysed?					
	Outcome 1		<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Unclear</b>	<b>N/A</b>
	Result 1	Measure Knowledge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Outcome 2		<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Unclear</b>	<b>N/A</b>
	Result 1	Empowerment to research families cancer history	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Statistical Conclusion Validity</b>						
11	Were participants analysed in the groups to which they were randomized?					
	Outcome 1		<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Unclear</b>	<b>N/A</b>

	Result 1	Measure Knowledge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Outcome 2		Yes	No	Unclear	N/A
	Result 1	Empowerment to research families cancer history	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>12</b>	Was appropriate statistical analysis used?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Outcome 1		Yes	No	Unclear	N/A
	Result 1	Measure Knowledge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Outcome 2		Yes	No	Unclear	N/A
	Result 1	Empowerment to research families cancer history	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Yes	No	Unclear	N/A
<b>13</b>	Was the trial design appropriate and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Overall appraisal:			Include: <input checked="" type="checkbox"/>	Exclude: <input type="checkbox"/>	Seek Further Info: <input type="checkbox"/>	
Comments:						

Table 3—The JBI Critical Appraisal Tool for RCTs

¶

Abchnittswechsel (Nächste Seite)

(Piao et al., 2023)

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND RESEARCH SYNTHESSES

Reviewer SP Date 05.06.24

Author Piao Year 2023 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. → Is the review question clearly and explicitly stated?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. → Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. → Was the search strategy appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. → Were the sources and resources used to search for studies adequate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. → Were the criteria for appraising studies appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. → Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. → Were there methods to minimize errors in data extraction?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. → Were the methods used to combine studies appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. → Was the likelihood of publication bias assessed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. → Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. → Were the specific directives for new research appropriate?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: → Include →  → Exclude →  → Seek further info →

Comments (Including reason for exclusion)

---

---

---

Seitenumbruch

**Part I: Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), version 2018**

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			Comments
		Yes	No	Can't tell	
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?		—		
	S2. Do the collected data allow to address the research questions? <i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>			—	
1. Qualitative	1.1. Is the qualitative approach appropriate to answer the research question?				
	1.2. Are the qualitative data collection methods adequate to address the research question?				
	1.3. Are the findings adequately derived from the data?				
	1.4. Is the interpretation of results sufficiently substantiated by data?				
	1.5. Is there coherence between qualitative data sources, collection, analysis and interpretation?				
2. Quantitative randomized controlled trials	2.1. Is randomization appropriately performed?				
	2.2. Are the groups comparable at baseline?				
	2.3. Are there complete outcome data?				
	2.4. Are outcome assessors blinded to the intervention provided?				
	2.5. Did the participants adhere to the assigned intervention?				
3. Quantitative non-randomized	3.1. Are the participants representative of the target population?				
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?				
	3.3. Are there complete outcome data?				
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?				
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?				
4. Quantitative descriptive	4.1. Is the sampling strategy relevant to address the research question?				
	4.2. Is the sample representative of the target population?				
	4.3. Are the measurements appropriate?				
	4.4. Is the risk of nonresponse bias low?				
	4.5. Is the statistical analysis appropriate to answer the research question?				
5. Mixed methods	5.1. Is there an adequate rationale for using a mixed methods design to address the research question?			—	
	5.2. Are the different components of the study effectively integrated to answer the research question?			—	
	5.3. Are the outputs of the integration of qualitative and quantitative components adequately interpreted?			—	
	5.4. Are divergences and inconsistencies between quantitative and qualitative results adequately addressed?			—	
	5.5. Do the different components of the study adhere to the quality criteria of each tradition of the methods involved?			—	

(Rannefeld et al., 2023)

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS-SECTIONAL STUDIES

Reviewer SP Date 14.06.24

Author Rannefeld Year 2023 Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. → Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. → Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. → Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. → Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. → Were confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. → Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. → Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. → Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: → Include  → Exclude  → Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

Seitenumbruch

Part I: Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), version 2018

Category of study designs	Methodological quality criteria	Responses			
		Yes	No	Can't tell	Comments
Screening questions (for all types)	S1. Are there clear research questions?	—			
	S2. Do the collected data allow to address the research questions? <i>Further appraisal may not be feasible or appropriate when the answer is 'No' or 'Can't tell' to one or both screening questions.</i>	—			
1. Qualitative	1.1. Is the qualitative approach appropriate to answer the research question?				
	1.2. Are the qualitative data collection methods adequate to address the research question?				
	1.3. Are the findings adequately derived from the data?				
	1.4. Is the interpretation of results sufficiently substantiated by data?				
	1.5. Is there coherence between qualitative data sources, collection, analysis and interpretation?				
2. Quantitative randomized controlled trials	2.1. Is randomization appropriately performed?				
	2.2. Are the groups comparable at baseline?				
	2.3. Are there complete outcome data?				
	2.4. Are outcome assessors blinded to the intervention provided?				
	2.5. Did the participants adhere to the assigned intervention?				
3. Quantitative non-randomized	3.1. Are the participants representative of the target population?				
	3.2. Are measurements appropriate regarding both the outcome and intervention (or exposure)?				
	3.3. Are there complete outcome data?				
	3.4. Are the confounders accounted for in the design and analysis?				
	3.5. During the study period, is the intervention administered (or exposure occurred) as intended?				
4. Quantitative descriptive	4.1. Is the sampling strategy relevant to address the research question?				
	4.2. Is the sample representative of the target population?				
	4.3. Are the measurements appropriate?				
	4.4. Is the risk of nonresponse bias low?				
	4.5. Is the statistical analysis appropriate to answer the research question?				
5. Mixed methods	5.1. Is there an adequate rationale for using a mixed methods design to address the research question?	—			
	5.2. Are the different components of the study effectively integrated to answer the research question?	—			
	5.3. Are the outputs of the integration of qualitative and quantitative components adequately interpreted?	—			
	5.4. Are divergences and inconsistencies between quantitative and qualitative results adequately addressed?	—			
	5.5. Do the different components of the study adhere to the quality criteria of each tradition of the methods involved?	—			

(Stevens et al., 2019)

## JBI-CRITICAL-APPRAISAL-CHECKLIST-FOR-ANALYTICAL-CROSS-SECTIONAL-STUDIES

Reviewer SP Date 14.06.24

Author Stevens Year 2019 Record-Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. → Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. → Were the study subjects and the setting described in detail?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. → Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. → Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. → <u>Were</u> confounding factors identified?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. → Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. → Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. → Was appropriate statistical analysis used?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: → Include →  → Exclude →  → Seek further info →

Comments (Including reason for exclusion)

Seitenumbruch