
Aus dem
Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie (IBE)
Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München



**Konsentiente Gesundheitsindikatoren für die Evaluation von integrierten kommunalen
Strategien für Kinder und Jugendliche**

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von
Myriam May Robert

aus
Villeneuve-St-Georges, Frankreich

Jahr
2025

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Erster Gutachter: PD Dr. Caroline Jung-Sievers, MSc

Zweiter Gutachter: Prof. Dr. Tobias Dreischulte

Dritter Gutachter: Prof. Dr. Freia De Bock

Dekan: Prof. Dr. Thomas Gudermann

Tag der mündlichen Prüfung: 20.03.2025

Publikationsliste

Die vorliegende Arbeit wurde 2021 bis 2023 in dem Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie am Lehrstuhl für Public Health und Versorgungsforschung der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) durchgeführt. Die Arbeit wurde von Frau Priv.-Doz. Dr. Caroline Jung-Sievers betreut.

Aus dem Projekt hervorgegangene Veröffentlichung:

- Robert M, Coenen M, Bauer J, Voss S, Jung-Sievers C. Consented Indicators for the Evaluation of Integrated Strategies of Community Health Promotion targeting Children and Adolescents: Results of an eDelphi. *BMC Public Health*. 2024;24:252. DOI: 10.1186/s12889-023-17370-4

Inhaltsverzeichnis

Publikationsliste	III
Inhaltsverzeichnis.....	IV
Zusammenfassung	VI
Abstract.....	VII
Abbildungsverzeichnis.....	VIII
Tabellenverzeichnis.....	IX
Abkürzungsverzeichnis.....	X
1. Einleitung	1
1.1 Hintergrund	1
1.1.1 Kommunale Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche.....	1
1.1.2 Präventionsketten	2
1.1.3 Praxisbeispiel in München: Die Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiam“	3
1.1.4 Evaluation komplexer Interventionen	3
1.1.5 Evaluation von Präventionsketten	6
1.1.6 Das eDelphi-Verfahren.....	7
1.2 Zielsetzung	8
2. Material und Methoden	9
Schritt 1: Identifikation relevanter Indikatoren aus der Literatur	10
Schritt 2: Präselektion der Indikatoren	12
Schritt 3: Methoden der eDelphi-Studie.....	14
2.3.1 Struktur der eDelphi-Studie	14
2.3.2 eDelphi-Teilnehmer	15
2.3.3 Fragebogen der ersten eDelphi-Runde	16
2.3.4 Konsensdefinition.....	17
2.3.5 Anpassungen im Fragebogen zwischen den Runden.....	17
2.3.6 Auswertung	21
2.3.7 Datenmanagement und Datenschutz	21
3. Ergebnisse	23
Schritt 1: Identifikation relevanter Indikatoren aus der Literatur	23
Schritt 2: Präselektion der Indikatoren	27
Schritt 3: Ergebnisse der eDelphi-Studie.....	29
3.3.1 eDelphi-Teilnehmer	29

3.3.2 Bewertung der Indikatoren	30
3.3.3 Anmerkungen der Teilnehmer	35
4. Diskussion.....	38
4.1 Einordnung in den Kontext.....	38
4.2 Stärken und Limitationen	41
4.3 Ausblick	43
4.4 Conclusio	43
Literaturverzeichnis.....	44
Anhang 1	58
Anhang 2: Fragenstruktur der eDelphi-Studie.....	72
Anhang 3: Verlinkte Informationstabellen im eDelphi-Fragebogen	73
Anhang 4: Feedback über Runde 1 in Runde 2	94
Anhang 5: Einwilligungserklärung eDelphi.....	102
Anhang 6: Studienprotokoll	103
Anhang 7: eDelphi Ergebnistabellen	124
Anhang 8: Vorschläge weiterer Indikatoren.....	132
Danksagung	138
Affidavit	139

Zusammenfassung

Die Evaluation komplexer Interventionen wie kommunale Präventions- und Gesundheitsförderungsmaßnahmen für Kinder und Jugendliche gewinnen im Sinne der Qualitätsentwicklung zunehmend an Bedeutung. Hierfür sind Indikatoren notwendig, die eine Veränderung im Verlauf abbilden können. Allerdings gibt es hier keinen Konsens darüber, welche Indikatoren in welchem Zusammenhang herangezogen werden sollen. Das Ziel dieser Arbeit war es, in einem mehrschrittigen Verfahren mittels Literaturrecherche, kriterienbasierter Auswahl und Expertenkonsensbildung relevante Gesundheitsindikatoren zur Evaluation kommunaler Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche am Beispiel kommunaler Präventionsketten zu identifizieren.

Im Rahmen der systematischen Literaturrecherche wurden $n=738$ Indikatoren identifiziert. Nach interner Qualitätsbeurteilung verblieben $n=94$ Indikatoren, welche anschließend in einer online eDelphi-Studie beurteilt und ausgewählt wurden. An der eDelphi-Studie nahmen 47 nationale Experten mit beruflicher Zugehörigkeit in Forschung und Praxis der kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung, der Kindergesundheit oder Gesundheitsberichterstattung teil. Nach *a priori* festgelegten Kriterien wurde ab $\geq 75\%$ Zustimmung der „Konsens“ festgelegt. Innerhalb von 2 Runden wurden 9 Themenbereiche im Konsens für relevant gehalten. Diese waren die Bereiche: sozioökonomische Faktoren, Gesundheitsbildung, Ernährungs- und Bewegungsverhalten, spezifischer Gesundheitsstatus, drogenbezogenes Verhalten, allgemeiner Gesundheitsstatus, Zahngesundheit, Drogen- und Gewaltexposition und familiäre Faktoren. Aus diesen Themenbereichen wurden im Konsens insgesamt 36 Indikatoren als relevant bewertet.

Zusammenfassend bildet diese Studie damit eine Orientierung zur Konzeption von Evaluationen im Bereich der kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche.

Abstract

The evaluation of complex interventions such as community-based interventions in health promotion and prevention for children and adolescents is increasingly important for quality development. For this purpose, indicators are needed to depict changes over time. However, there is no consensus on which health indicators could be pulled up and in which context. The goal of this work was to determine in a multi-step procedure through literature review, criteria-based selection and expert's consensus building which health indicators are relevant to evaluate community-based interventions in health promotion and prevention for children and adolescents, using community-based prevention chains as an example.

In the scope of a systematic literature review, n=738 indicators were identified. After preselection through internal quality assessment, the remaining n=94 indicators were appraised and selected in an online eDelphi study. The 47 participants of the eDelphi study were national experts involved in community health promotion, in child health or in health reporting. According to the criteria that we determined *a priori*, consensus was defined by $\geq 75\%$. After two rounds, 9 subdomains were deemed relevant by consensus. These subdomains were: socioeconomic factors, health education, nutrition and physical activity, oral health, overall health status, specific health conditions, drug related behavior, exposure to drugs and violence and family factors. Among those, 36 indicators were deemed relevant.

To summarize, this study can be considered as an orientation for the conception of evaluations in the field of community-based prevention and health promotion for children and adolescents.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Struktur der eDelphi-Studie (modifiziert nach Robert et al., 2024) ¹³	14
Abb. 2: Einschlusskriterien des eDelphi-Panels ¹³	15
Abb. 3: Rekrutierungs- und Teilnahmeablauf	29
Abb. 4: Fragenstruktur der eDelphi-Studie. Exemplarische Aufnahme aus dem Fragebogen der ersten Runde	72
Abb. 5: Zusammenfassung der Antworten der Runde 1 in Runde 2 auf LimeSurvey	95

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Änderungen im Fragebogen	19
Tab. 2: Stratifizierungsfaktoren der Gesundheitsindikatoren	24
Tab. 3: Häufigkeit der extrahierten Gesundheitsindikatoren nach Kategorien	25
Tab. 4: Anzahl an Indikatoren pro Themenbereich für die Kategorien Gesundheitsstatus und Gesundheitsdeterminanten.....	26
Tab. 5: Auftretenshäufigkeit der Indikatoren.....	27
Tab. 6: Auftreten der Indikatoren in	27
Tab. 7: Relevanz der Bereiche pro Runde (modifiziert nach Robert et al., 2024) ¹³	32
Tab. 8: Relevanz der Indikatoren in der Runde 2 (modifiziert nach Robert et al., 2024) ¹³	34
Tab. 9: Identified studies.....	58
Tab. 10: Auf LimeSurvey in Runde 2 verlinkte Tabelle über Indikatorenrelevanz in Runde 1.....	96
Tab. 11: Auf LimeSurvey in Runde 2 verlinkte Tabelle über Bildungs- und Sozialindikatorenvorschläge und Stichpunkte in Runde 1.....	99
Tab. 12: Relevanz der Indikatoren in der Runde 1 (nach Robert et al., 2024) ¹³ ..	124
Tab. 13: Relevanz der Indikatoren in der Runde 2 (nach Robert et al., 2024) ¹³ ..	128
Tab. 14: Durch Teilnehmer vorgeschlagene Indikatoren und Aspekte (Runden 1 und 2).....	132

Abkürzungsverzeichnis

BMI: *Body Mass Index*

BZgA: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

DMFT: *Decayed, Missing and Filled teeth*

DPT: Diphtherie, Pertussis, Tetanus

DSGVO: Datenschutzgrundverordnung

GD: Gesundheitsdeterminanten

GP: Gesundheitssystem und -politik

GS: Gesundheitsstatus

HiB: Haemophilus Influenzae B

HLI: *Healthy Lifestyle Index*

HIV: Humanes Immundefizienz Virus

HPV: Humanes Papillomvirus

IPV: inaktiviertes Poliomyelitis Virus

Kogn.: kognitiv(e)

MAGs: Münchner Aktionswerkstatt Gesundheit

OECD: *Organization for Economic Co-operation and Development*

OPV: Orales Poliovirus

Psych.: psychisch(e)

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

RCT: *Randomized Controlled Trials*

RKI: Robert Koch-Institut

SSWs: Schwangerschaften

VD: Versorgungsdeckung

WHO: *World Health Organization*

Hinweis: Zur besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen das generische Maskulinum verwendet. Damit sind alle Geschlechterformen gemeint.

1. Einleitung

1.1 Hintergrund

1.1.1 Kommunale Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche

Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen zu fördern, ist eine gesellschaftliche Aufgabe.^{1,2} Das Recht der Kinder auf Gesundheit ist in der UN-Kinderrechtskonvention verankert, die Deutschland 1992 unterzeichnet hat.³ Von sozioökonomischen und Umweltkrisen sind Familien mit Kindern besonders betroffen.⁴⁻⁶ Umso wichtiger sind präventive und gesundheitsfördernde Maßnahmen, welche Kinder und ihre Familien als Zielgruppen haben.⁷

Dem kommunalen Setting wurde in den letzten Jahren ein hohes Potenzial erkannt; daher wurden kommunale Interventionen der Prävention und Gesundheitsförderung zunehmend gefördert.⁷⁻¹⁰ Gerade Kommunen sind prädestiniert dazu, einen Rahmen zu schaffen, der gesunde Lebensweisen ermöglicht.² Sie sind nah an den Zielgruppen und Lebenswelten, indem sie zum Beispiel Bildungs- und Betreuungsstrukturen für Kinder verorten.⁸ Kommunale Interventionen der Prävention und Gesundheitsförderung können alle sozialen Gruppen niedrigschwellig erreichen und Rahmenbedingungen gestalten, die den Alltag und den Lebensstil der Bevölkerung beeinflussen. Zudem sind sie in der Regel nicht auf das System der Gesundheitsversorgung angewiesen.^{8, 11, 12} Allerdings sind kommunale Interventionen der Prävention und Gesundheitsförderung meistens komplexe Interventionen.¹³ Sie zeichnen sich also durch einen begrenzten Gestaltungsspielraum und durch zahlreiche Wirkungsziele, Zielgruppen und Organisationsniveaus aus, die mit der Intervention einhergehen und jeweils eigene Herausforderungen stellen.¹⁴

Komplexe Interventionen der Prävention und Gesundheitsförderung können viele verschiedene Ansätze verfolgen. Die sogenannte *integrierte Versorgung* ist ein möglicher Ansatz und besteht darin, dass Bereiche miteinander arbeiten, welche üblicherweise voneinander getrennt sind. Darüber soll ein multidisziplinärer und sektorenübergreifender Austausch stattfinden.¹⁰

Sogenannte *Präventionsketten* sind in Deutschland eins der aktuellen Modelle kommunaler, integrierter Gesundheitsförderung und Prävention für Kinder und

Jugendliche; Sie werden auch als *integrierte kommunale Gesundheitsstrategien* bezeichnet.¹⁵

1.1.2 Präventionsketten

Präventionsketten sind komplexe Interventionen der kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung, die Kinder und Jugendliche als Zielgruppen haben. Sie haben sich in den letzten 15 Jahren in zahlreichen Kommunen in Deutschland etabliert.¹⁶ Sie stehen für eine bessere Verbindung der Unterstützungsangebote im kommunalen Setting und sollen durch interdisziplinäre Vernetzung dazu führen, dass Angebote besser aufeinander abgestimmt werden:

*Grundintention von Präventionsketten ist es, die vorhandenen Strukturen zu einer integrierten kommunalen Infrastruktur weiterzuentwickeln, in der alle vor Ort engagierten Akteure zusammenarbeiten, sich ressort- und handlungsfeldübergreifend vernetzen und durch gemeinsames Planen und arbeitsteiliges Handeln präventive Angebote und Hilfen für die Bürger und Bürgerinnen schaffen.*¹⁵

Das Konzept der kommunalen Präventionsketten beruht auf einem breiten Verständnis der Gesundheit und der Gesundheitsförderung, welches umgebende, direkte und indirekte Einflussfaktoren auf die Gesundheit in den Vordergrund stellt. Diese Faktoren gehen über die Gesundheitsversorgung hinaus, können auf individueller, sozialer oder kommunaler Ebene sein und umfassen allgemeine sozioökonomische, physische und kulturelle Lebensbedingungen.¹⁷ Demnach beinhaltet Gesundheitsförderung nicht nur die Verbesserung von Gesundheit im Gesundheitssystem, sondern umfasst auch Determinanten wie Armutsprävention, die Förderung von Teilhabe und von sozialen Strukturen.¹⁸ Präventionsketten streben an, an diesen Einflussfaktoren anzusetzen. Ihr Ziel ist es, die Angebotsstruktur zu ändern und langfristig förderliche Rahmenbedingungen zu schaffen.¹⁵ Sie sollen ein gesundes Aufwachsen aller Kinder und Jugendlichen ermöglichen, den Folgen von Kinderarmut entgegenkommen und Chancengerechtigkeit fördern.¹⁹ Dadurch sollen allen Kindern und Jugendlichen unabhängig vom sozialen Status ihrer Familie positive Lebens- und Teilhabebedingungen eröffnet werden.²⁰

Hierbei wird ein besonderes Augenmerk auf biografische Übergänge gelegt, welche sensible Phasen in der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen sind und insbesondere für diejenigen aus Familien mit weniger Ressourcen gegebenenfalls ein Risiko darstellen.²¹ Kommunale Präventionsketten werden als „Chancen für die Zukunft“²² gesehen, um Prävention auf kommunaler Ebene besser zu koordinieren. Sie

sollen für mehr Nachhaltigkeit und Stabilität, mehr Qualität in der kommunalen Arbeit und die Verminderung von Doppelstrukturen sorgen.¹⁸

1.1.3 Praxisbeispiel in München: Die Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiham“

Das Team des Lehrstuhls für Public Health und Versorgungsforschung wurde mit der Evaluation einer Präventionskette im Münchner Stadtviertel Freiham beauftragt.¹⁹ Im Rahmen der hier vorliegenden Arbeit wurde daher die Präventionskette in Freiham als konkretes Beispiel in den Fällen genommen, in denen ein Anwendungsbeispiel zur Verdeutlichung notwendig war.

Die Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiham“ wird seit 2015 im Stadtteil Freiham in München aufgebaut. Es ist ein neu entstehendes Stadtviertel, in welchem zukünftig über 25 000 Einwohner leben sollen. Zahlreiche Bildungs-, Kultur- und Grundversorgungseinrichtungen werden dort ihre Aktivitäten anbieten oder haben sie schon angefangen. Aufgrund sozial- und familienförderlicher Bedingungen und großer öffentlicher Förderungen wird mit dem Zuzug vor allem von Familien mit jungen Kindern und ein hoher Anteil an Menschen mit Migrationshintergrund gerechnet.²¹

Die Präventionskette in Freiham ist die erste kommunale Präventionskette, die sich parallel zur baulichen Stadtteilentstehung entwickelt.²³ Zum Aufbau der Präventionskette wurde eine referatsübergreifende Begleitgruppe aus Vertretern der Referate für Gesundheit, Bildung/Sport und Soziales begründet. Eine sogenannte Lenkungsgruppe bildet die übergeordnete städtische Entscheidungsinstanz.²¹ Für die Koordination der Fachkräfte vor Ort ist ein Netzwerkmanagement über den Verein „MAGs – München Aktiv für Gesundheit e.V.“ verantwortlich.^{19, 21} Deren finanzielle Förderung wird unter anderem auch von der Techniker Krankenkasse übernommen.²¹

1.1.4 Evaluation komplexer Interventionen

Evaluation ist eine der vier Säulen vom *Public Health Action Cycle*.²⁴ Sie ist zentral zur Abschätzung von Wirkungen und für die Qualität von Interventionen in der Gesundheitsförderung und Prävention.^{24, 25}

Nach der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) sind Evaluationen „ein Ansatz [...], mit dem [...] relevante Informationen in einem definierten Kontext systematisch dokumentiert und unter Anwendung der verfügbaren Methoden der Sozialforschung kriteriengeleitet und nachvollziehbar bewertet werden“. Das Ziel der Evaluation ist „die Bereitstellung und Interpretation von Daten, mit deren Hilfe entschieden werden kann, ob der [...] Evaluationsgegenstand auf dem vorgesehenen Weg (Verlaufskontrolle) seinen Zweck (Erfolgskontrolle) erfüllt“. ²⁶

Zwar grenzt die Evaluation komplexer Interventionen an viele Herausforderungen. ^{7, 27-34} Solche Interventionen haben viele Komponenten; sie finden in einem komplexen System statt. ¹⁴ Es ist daher nicht immer möglich, kausale Zusammenhänge herzustellen. ¹⁴ Jedoch sind Evaluationen unerlässlich: sie tragen dazu bei, begrenzte finanzielle und personelle Ressourcen besser zu verteilen. Der Bereich der Prävention und Gesundheitsförderung wird durch Evaluationen möglicherweise besser legitimiert. Außerdem können in Evaluationen unerwünschte Wirkungen von Präventionsmaßnahmen auffallen. ^{22, 35}

Ergebnisevaluation komplexer Interventionen

Für die Untersuchung komplexer Interventionen nach dem *Medical Research Council Framework* (MRC-Framework) ist die Integration von Prozess- und Ergebnisevaluationen vorgesehen. ¹⁴ Der Kern der Ergebnisevaluation in der Gesundheitsförderung besteht darin, zu erfahren, ob und inwiefern die vorher festgelegten, erwünschten Zielwirkungen (*outcomes*) erreicht worden sind. ³⁶ Dies kann sich auf unterschiedlichen Ebenen befinden: zum Beispiel Wissen, Einstellung oder Verhalten der Zielgruppe, medizinische Daten oder Änderung von Lebensumfeld. ³⁷ Demzufolge sollen die Schlussfolgerungen der Ergebnisevaluation einen Einfluss auf die Zukunft der Projekte haben und darauf, ob bzw. wie sie neu umgesetzt werden. ²⁶

Logische Modelle

Bei der Evaluation komplexer Interventionen gilt es, bereits am Anfang eine theoretische Wissensbasis der Maßnahme zu entwickeln und die mutmaßlichen Wirkungswege zu eruieren. ¹⁴ Hierfür werden logische Modelle verwendet. ³⁸ Ein logisches Modell ist „eine graphische Beschreibung eines Systems und wird entwickelt, um wichtige Elemente und Beziehungen innerhalb dieses Systems zu identifizieren“ (Übersetzung d. Verfass.). ³⁸ Hierbei handelt es sich um Erklärungsversuche, welche die Theorie und die Wirkmechanismen hinter einer Intervention vereinfachen und verdeutlichen. ^{39, 40} Sie können darin unterstützen, die Kernelemente einer Intervention innerhalb ihres

Kontextes und die Beziehungen zwischen ihnen aufzuzeigen, Annahmen über die Wirkmechanismen zu verdeutlichen, den Forschungsprozess zu strukturieren und die Ergebnisse zu kommunizieren.^{39, 40}

In den logischen Modellen wird zwischen *intermediate outcomes* und *outcomes* unterschieden.²³ *Intermediate health outcomes* sind Veränderungen in den Determinanten der Gesundheit (Lebensstil, umgebende Lebensbedingungen), welche einer oder mehreren Interventionen zugeordnet werden.^{36, 41} *Outcomes* wiederum sind Veränderungen im Gesundheitsstatus eines Individuums, einer Gruppe oder einer Bevölkerung, welche einer oder mehreren Interventionen zugeordnet werden.⁴¹

Indikatoren für die Evaluation

Outcomes werden mittels Indikatoren beurteilt. Ein Indikator ist ein Hilfsmittel, das über einen Zustand informiert.⁴² Er dient als Kenngröße zur „Beurteilung von (meist komplexen) Sachverhalten, die selbst nicht direkt gemessen oder beobachtet werden können“.⁴³ Gesundheitsindikatoren können sich auf die Gesundheit selbst (das heißt auf den Gesundheitszustand), auf das Gesundheitssystem oder auf damit zusammenhängende Faktoren beziehen, also auch indirekt mit dem Gesundheitsstatus zusammenhängende Faktoren.^{2, 41}

Ein Index besteht nach der *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) und Ashraf et al. aus der Zusammensetzung mehrerer Indikatoren.^{44, 45}

Die Entwicklung und Verwendung von Indizes bzw. Indikatoren* ist weit verbreitet.^{42, 46, 47} Gesundheitsindikatoren können Gesundheitszustände anzeigen, Unterschiede sichtbar machen und dazu beitragen, dass bestimmte Gesundheitsprobleme erkannt bzw. priorisiert werden.^{1, 41, 48} Das datengestützte Monitoring mittels Indikatoren hat eine hohe Bedeutung für die Planung und Lenkung von Maßnahmen der kommunalen Prävention.²⁷

Es gibt verschiedene Kriterien, an die man sich zur Indikatorenauswahl orientieren kann. Indikatoren sollten zum Beispiel relevant, definiert, messbar, umfassend und zeitgemäß sein.^{2, 36, 47, 49-51} Zudem sollten sie vom jeweiligen Projekt beeinflussbar sein.⁴⁶ Die Datenverfügbarkeit und Durchführbarkeit von Präventions- und Gesundheitsförderungsindikatoren sind ebenfalls eine wichtige Voraussetzung, welche jedoch auf kleinräumiger Ebene meist begrenzt ist.^{2, 7, 52} In den letzten Jahren wurde die Indikatorenauswahl dadurch erschwert, dass die Menge an verfügbaren Daten und

*In dieser Arbeit werden Indizes und Indikatoren, wenn nicht anders angegeben, mit dem Sammelbegriff der Indikatoren bezeichnet.

Indikatoren stark zugenommen.^{36, 50} Außerdem besteht keine Einigkeit darüber, wie viele und welche Indikatoren es geben sollte oder zu welchen übergreifenden Aspekten sie gehören.^{47, 50}

1.1.5 Evaluation von Präventionsketten

Wirkungen von Präventionsketten sind bisher unklar.^{27, 53} Praxisorientierte, vereinzelte Evaluationsprojekte zur Begleitung von Präventionsketten wurden in den letzten Jahren zunehmend angestoßen; der größte Anteil der Berichte ist aber in der grauen Literatur zu finden.⁵⁴⁻⁵⁹ Außerdem standen in Evaluationsprojekten von Präventionsketten meist Sozial- und Bildungsdimensionen im Vordergrund.⁵⁴ Selten wurden Wirkungen auf die Gesundheit erfasst; oder der Gesundheitsbereich wurde sonst erst im Verlauf hinzugezogen.^{60, 61} Es besteht langfristig noch Forschungsbedarf bezüglich ihrer Wirksamkeit.¹⁶

Evaluation der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiham“

Die Evaluation der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiham“ wurde bisher am Institut für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie (IBE) der Ludwig-Maximilians-Universität München durchgeführt und zum Teil von der BZgA finanziell unterstützt.²¹

Der Aufbau der Evaluation der Präventionskette in Freiham gliederte sich in vier Phasen:

- 1) Vorarbeiten: Erforschen der Erwartungen an das Netzwerk der Präventionskette, der Bedarfe der Zielgruppen sowie von Erfolgs- bzw. hemmenden Faktoren in deutschen Präventionsketten
- 2) Prozessevaluation: Begleitforschung parallel zum Aufbau und zur Implementierung der Präventionskette²³
- 3) Ergebnisevaluation: Analyse der Erreichung von Zielen und Zwischenzielen und Entwicklung eines langfristigen Monitors
- 4) Langzeitevaluation: nachhaltige Bewertung und Re-evaluation.

Ergebnisevaluation der Präventionskette in Freiham

Für die Ergebnisevaluation der Präventionskette in Freiham sollte unter anderem abgeleitet werden, welche Wirkungen die Präventionskette als Netzwerkprojekt auf die Kinder und Jugendliche und deren Familien hat.²¹ Die *intermediate outcomes* und

outcomes der Präventionskette in Freiam wurden in einem initialen logischen Modell im Rahmen der Prozessevaluation dargestellt.²³ Darauf aufbauend war zu untersuchen, welche Indikatoren solche *outcomes* am besten widerspiegeln würden.

Es können unterschiedliche Strategien verfolgt werden, um Indikatoren unter Berücksichtigung der obengenannten Qualitätskriterien auszuwählen. Häufig basiert diese Auswahl der Indikatoren auf Literaturrecherchen oder breit anerkannten Stellungnahmen.^{47, 62} Eine Möglichkeit ist die Konsensbildung unter Experten, zum Beispiel über ein Delphi-Verfahren.^{47, 63-68}

1.1.6 Das eDelphi-Verfahren

Das Delphi-Verfahren wurde seit den 1990er-Jahren zunehmend eingesetzt, um die Meinung von Experten in einer mehrstufigen Umfrage zu erheben.⁶³⁻⁷¹ Durch die Delphi-Methode werden Sachverhalte beurteilt, welche mit Unsicherheit und Wissenslücken verbunden sind; dieses Verfahren ist daher für explorative Ansätze besonders geeignet.⁷¹⁻⁷⁵

Das Delphi-Verfahren beruht auf der Annahme, dass das Zusammenkommen von mehreren Meinungen mit Expertise valider sind als einzelne. Meinungen von Experten entsprechen der Evidenzstufe IV, welche am niedrigsten ist und gegenüber anderen Formaten wie Metaanalysen oder randomisierten Studien untergeordnet ist.⁷⁶

Charakteristisch für das Delphi-Verfahren ist, dass:^{71, 72, 77}

- (i) die Befragung anonym erfolgt;
- (ii) mehrere Runden stattfinden;
- (iii) die Teilnehmer bzw. Experten hierbei Feedback zu den Antworten der vorigen Runde erhalten und die Möglichkeit bekommen, ihre eigene Antwort zu ändern.

Meist wird in Delphi-Studien der Gesundheitswissenschaften angestrebt, nach Durchlauf mehrerer Runden einen Konsens zu erreichen – wobei auch andere Studientypen bestehen.^{71, 75, 78}

An einem Delphi-Verfahren nehmen Experten teil, welche durch *purposive sampling* rekrutiert werden; also werden Teilnehmer gezielt aufgesucht.^{66, 68, 70, 79, 80} Die Beteiligung von Zielgruppen oder involvierten Personen kann Partizipation stärken und hierdurch möglicherweise die Qualität von Prozessen fördern.⁷⁵ Außerdem wird durch das eDelphi-Verfahren ein Raum für praxisnahe Perspektiven eröffnet.⁸¹

Mit der vorliegenden Studie wurde primär das Ziel verfolgt, einen Konsens zu bilden (Delphi-Verfahren Typ 4), aber auch Expertenmeinungen über diese Indikatoren zu ermitteln (Typ 3).⁷¹

1.2 Zielsetzung

Derzeit gibt es keinen Konsens darüber, welche Indikatoren zur Evaluation integrierter kommunaler Strategien für Kinder und Jugendliche herangezogen werden sollen. Das Ziel dieser Studie bestand daher darin, in diesem Punkt eine Orientierung zu geben.

Hierfür wurden Gesundheitsindikatoren zur Evaluation kommunaler Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen in einem mehrschrittigen Verfahren zuerst durch Literaturrecherche auf der Basis eines vormals durchgeführten Scoping Reviews weiter herausgearbeitet und identifiziert.⁸² Anschließend wurden die Indikatoren durch Konsensbildung zwischen Experten aus der Forschung und Praxis der kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung, Kindergesundheit oder Gesundheitsberichterstattung in einer eDelphi-Studie vorgeschlagen. Bildungs- und Sozialindikatoren wurden dabei ebenfalls explorativ erfragt.¹³

2. Material und Methoden

Um relevante Indikatoren zur Evaluation von integrierten kommunalen Strategien der Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche wie Präventionsketten zu identifizieren, wurde Folgendes berücksichtigt:

- (i) die Literatur über Gesundheitsindikatoren in der Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen im Rahmen eines Scoping Review;⁸²
- (ii) die Interventionsmodellierung der Präventionskette in Freiam in Form eines logischen Modells;²³
- (iii) die Meinung von Experten der kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen.¹³

Um eine Übersicht über publizierte Gesundheitsindikatoren und -indizes für Kinder und Jugendliche zu erhalten, war gemäß der PRISMA-Erweiterung für Scoping Reviews (PRISMA-ScR) eine Literatursuche nach einem vorregistrierten Protokoll durchgeführt worden.^{82, 83} Vorliegende Arbeit baute auf die Ergebnisse von dem Review auf.

Zuerst wurden Gesundheitsindikatoren aus der im Review identifizierten Literatur extrahiert. Eine Präselektion der > 700 Indikatoren erfolgte durch interne Konsensbildung unter Berücksichtigung des logischen Modells der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiam“ sowie im Vergleich mit Standardindikatorenwerken unter anderem von der *World Health Organization* (WHO), der OECD und der Europäischen Union.^{23, 84-86}

Anschließend wurde zur externen Konsensbildung die online Delphi-Studie geplant und durchgeführt.¹³

Schritt 1: Identifikation relevanter Indikatoren aus der Literatur

Im Rahmen eines Scoping Reviews waren Publikationen mit Gesundheitsindikatoren identifiziert worden.⁸² Darauf aufbauend wurden die Indikatoren extrahiert. Dabei wurden möglichst gleiche Methoden wie bei der damaligen Indizesextraktion angewendet.

Alle Volltexte wurden gescreent und die Indikatoren in zwei Tabellen extrahiert (Tabelle 1 im Anhang 1). Die für den Scoping Review extrahierten Informationen wurden übernommen und ergänzt (zum Beispiel ausgeschlossene Indikatoren, Beschreibung, Methoden der Datenerhebung usw.). Bei Studien wurden nur die in der Studie verwendeten Indikatoren extrahiert. Wenn die Indikatoren in der jeweiligen Publikation nicht direkt aufgeführt waren, wurden keine Indikatoren extrahiert.⁸⁷

Ein- und Ausschlusskriterien bei der Indikatorenextraktion

Die Ein- und Ausschlusskriterien der Indizesextraktion im Rahmen des Scoping Review wurden für die Indikatorenextraktion übernommen. Diese Kriterien wurden induktiv, also ausgehend vom Textmaterial, angepasst.¹³

Solange die Indikatoren in der jeweiligen Publikation als Kindes-/Muttergesundheitsindikatoren gekennzeichnet wurden, wurden sie extrahiert. Dies erfolgte auch in Fällen, in denen

- a) die Indikatoren die Allgemeinbevölkerung oder >19-jährige Bevölkerung als Zielgruppe hatten;
- b) die Indikatoren nur indirekt mit Gesundheit zusammenhingen, v.a. im Bereich der Gesundheitsdeterminanten.

Nach teaminterner Absprache wurden Lebensqualitätsindikatoren nur dann ausgeschlossen, wenn die Lebensqualität explizit genannt wurde. Indikatoren zur Vitamin- oder Eisensubstitution sowie zu manchen prophylaktischen Maßnahmen wie der Folsäure-Substitution in der Schwangerschaft wurden trotz ihres klinischen Charakters (als eines der Ausschlusskriterien) als wichtige Präventionsmaßnahmen betrachtet und extrahiert.

Folgende zusätzliche Ausschlusskriterien wurden hinzugefügt:

- a) Indikatoren, welche im deutschen Kontext nicht anwendbar waren, wie zum Beispiel Indikatoren, die sich auf spezifische nationale Programme oder politische Maßnahmen beziehen;

- b) Zusatzindikatoren über nebenbefundliche Informationen, die sich auf einen Hauptindikator beziehen;
- c) Indikatoren zur Todesfällenberichterstattung und -überprüfung.

Wenn Indikatoren als Einzelkomponente in Indizes vom Review bereits enthalten waren, wurden sie nicht erneut extrahiert, außer wenn sie anders als im Index definiert waren.

In den Publikationen wurden soziale Faktoren teils selbst als Gesundheitsindikatoren definiert, teils zur Stratifizierung von Gesundheitsindikatoren dargestellt. Da diese Einteilung zwischen den Publikationen variierte, wurde Einzelfallentscheidungen darüber getroffen, ob es sich bei diesen Faktoren um Gesundheitsindikatoren oder um Stratifizierungsfaktoren handelte.⁶⁹

Aufgrund von unterschiedlichen Definitionen wurden Indikatoren extrahiert, die in der Originalpublikation als *indicators*, aber auch zum Beispiel als *indices*, *exposures* (*measure*) oder *outcomes* (*measures*) bezeichnet waren.

Schritt 2: Präselektion der Indikatoren

Indikatorenkategorisierung

Die Indikatoren wurden in Anlehnung an Gliederungen der WHO, des Robert Koch-Institutes (RKI) sowie des CHILD-Projektes über europäische Kindesgesundheitsindikatoren induktiv-deduktiv wie folgt kategorisiert:^{1, 42, 84, 88}

- (1) Gesundheitsstatus (Mortalität, Morbidität, Fertilität)
- (2) Gesundheitsdeterminanten
- (3) Versorgungsdeckung
- (4) Gesundheitssystem und -politik.

Alle extrahierten Indikatoren wurden von einem oder zwei weiteren Forschern unabhängig voneinander überprüft. Unstimmigkeiten oder Rückmeldungen bezüglich der Extraktion und Kategorisierung wurden im Team diskutiert und berücksichtigt¹³.

Nach Abschluss der Datenextraktion standen 720 Gesundheitsindikatoren und 18 Gesundheitsindizes zur Verfügung.^{13, 82} Vor der eDelphi-Befragung wurde daher eine Vorauswahl durch interne Konsensbildung innerhalb vom Forschungsteam getroffen.^{13, 42, 51, 66} Hierzu wurden regionale bis internationale Standardwerke sowie das logische Modell der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiamt“ berücksichtigt. In anderen Delphi-Studien der Prävention und Gesundheitsförderung bestanden die Fragebögen aus ca. 40 bis über 300 Items.⁷⁸ In Anlehnung an die WHO-Indikatorenliste, wurde hier das Ziel auf ca. 100 Indikatoren gesetzt, welche in der eDelphi-Studie vorgestellt werden würden.⁸⁴

Vergleich mit Standardwerken

Folgende Indikatorenlisten auf landesweiter, nationaler und internationaler Ebene wurden zum Vergleich verwendet:

- die *WHO 100 core health indicators list 2018*;⁸⁴
- der OECD-Bericht *Health at a glance 2019*;⁸⁵
- die europäischen Gesundheitsindikatoren (*European core health indicators, ECHI*);⁸⁶
- der Indikatorensatz für die Gesundheitsberichterstattung der Länder;⁸⁹
- der Bericht „Präventionsberichterstattung in Bayern – Daten zur Prävention und Gesundheitsförderung in Bayern 2018“.⁷⁹

Es wurde beurteilt, ob die aus der Scoping-Review-Literatur extrahierten Indikatoren in identischer oder stark ähnlicher Definition in den Standardwerken vorhanden waren. Solange sich der Indikator in der Review-Extraktionsliste nach eigener Einschätzung auf den gleichen Begriff wie der Indikator im Standardwerk bezog, wurde angenommen, dass der Indikator im Standardwerk enthalten war.

Wenn sich die Zielgruppe eines Indikators aus der Extraktionsliste von derjenigen eines Indikators in einem Standardwerk unterschied (zum Beispiel bezog sich „allgemeiner Gesundheitsstatus“ in der Scoping Review-Literatur auf Kindergesundheit und in Standardlisten z.T. auf Erwachsenengesundheit), galt der Indikator als im Standardwerk „enthalten“. ^{79, 85, 86, 89}

Die Zusatzindikatoren der WHO-Standardliste (das heißt als Zusatz zu den 100 Kernindikatoren) wurden nicht berücksichtigt.

Anpassung an das Evaluationskonzept der Präventionskette in Freiham

Sollte keine Entscheidung nach oben genannten Kriterien getroffen werden können, wurden die Indikatoren im Zweifelsfall danach beurteilt, ob sie am Praxisbeispiel der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiham“ nutzbar wären. Unabhängig voneinander beantworteten zwei Forscher nach ihrer subjektiven Einschätzung die Frage „Ist es realistischerweise zu erwarten, dass die Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiham“ eine Veränderung dieses Indikators bewirkt?“ mit „ja“, „nein“ oder „?“. Hierbei wurden die zu erwartenden Wirkungen (*outcomes*) aus dem logischen Modell der Präventionskette berücksichtigt. In unklaren oder nicht übereinstimmenden Fällen wurde die Einschätzung einer dritten Person eingeholt. Nach teaminterner Konsensbildung wurde eine Vorauswahl an Indikatoren getroffen, welche die obengenannten Bewertungsverfahren beide berücksichtigt.¹³

Schritt 3: Methoden der eDelphi-Studie

2.3.1 Struktur der eDelphi-Studie

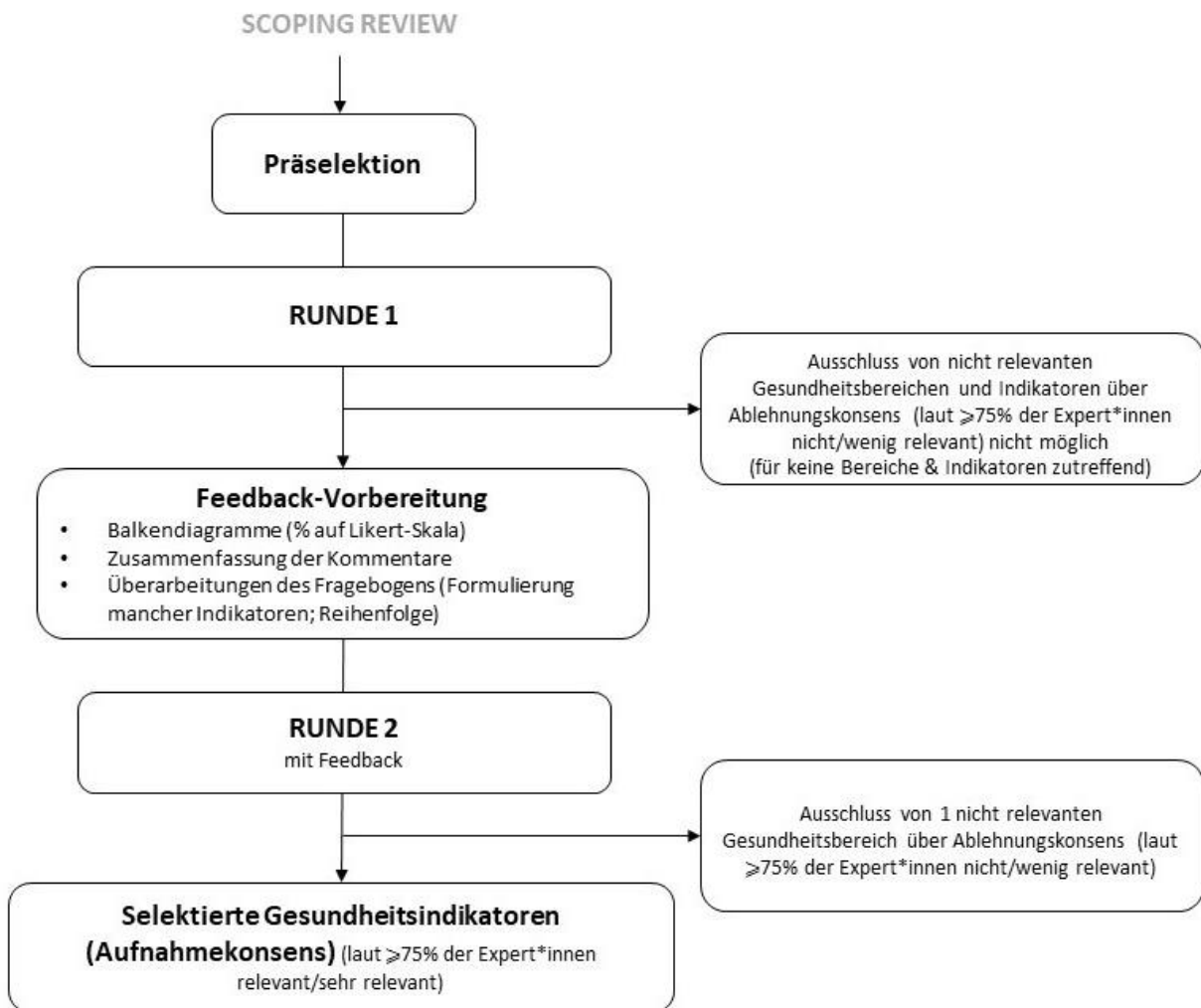


Abb. 1: Struktur der eDelphi-Studie (modifiziert nach Robert et al., 2024)¹³

Für methodische Entscheidungen wurden Empfehlungen zu Delphi-Verfahren allgemein sowie Delphi-Verfahren in Gesundheitswissenschaften berücksichtigt.^{70-72, 75, 78, 80} Aufgrund der besonders flexiblen, kosten- und zeitsparenden Durchführung wurde eine online basierte Anwendung ausgewählt.^{71, 77}

Anzahl an Runden

Meistens finden in Delphi-Studien in Gesundheitswissenschaften zwischen zwei und drei Runden statt.^{65, 66, 68, 70, 71, 75} Um den zeitlichen Aufwand zu begrenzen und die

Teilnahmerate zu erhöhen, wurde diese Studie von Beginn an mit zwei Runden geplant (Abb. 1).^{72, 90, 91} In der vorliegenden Arbeit wird als Delphi-Runde jede der zwei Befragungswellen benannt, während der die Teilnehmer den online Fragebogen ausfüllen konnten.

Dauer und Zeitpunkt der Runden

Jede Befragungsrunde wurde für 2,5 bis 3 Wochen freigeschaltet (Runde 1: 04.10.2021-25.10.2021; Runde 2: 08.11.2021-25.11.2021). Eine Erinnerungsmail zur Teilnahme an der Runde 1 wurde 7 und 14 Tage nach Rundenbeginn versendet.

2.3.2 eDelphi-Teilnehmer

Einschlusskriterien

Wie in bisherigen Studien, wurde zu diesem eDelphi-Verfahren die theoretische und praktische Expertise berücksichtigt, ohne die Zielgruppe einzubeziehen.^{64, 66, 68, 70, 78} Die Expertise wurde über die berufliche Zugehörigkeit in Public Health oder über die Beteiligung Projekten der kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung definiert (Abb. 2). Wie in den meisten eDelphi-Studien erfolgte die Zuordnung der Expertise durch das Forschungsteam auf Basis der online verfügbaren Informationen, ohne diese Expertise anschließend zu testen.^{75, 78}

- 1) Expertise in Public Health Forschung in mind. einem der folgenden Bereiche:
 - Prävention und Gesundheitsförderung
 - Kindergesundheit
 - Gesundheitsberichterstattung
 - 2) Beteiligung als Praxisakteure an kommunalen Projekten der Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern
 - vornehmlich Beteiligte an kommunalen Präventionsketten in Deutschland

Abb. 2: Einschlusskriterien des eDelphi-Panels¹³

Rekrutierung

Potenzielle Experten wurden über das Internet gesucht.¹³ Um die Reichweite und die Teilnehmerzahl zu erhöhen, wurde das Schneeball-Verfahren angewendet: so konnten angefragte Personen andere potenzielle Experten nennen.^{68, 71, 78}

Die Kontaktaufnahme fand über persönliches Anschreiben direkt per E-Mail statt (14.09.2021-14.10.2021). Die weitere Kommunikation fand per E-Mail und telefonisch statt. Für die Suche nach Teilnehmern unter den Beteiligten an der Präventionskette in Freiam wurde die eDelphi-Studie in den Projekttreffen angekündigt. Eine erste Aufklärung erfolgte mündlich. Daraufhin wurden die Interessierten wie bei den anderen Angefragten per E-Mail kontaktiert. Zur zweiten Befragungswelle wurden lediglich Experten eingeladen, die an der ersten Welle vollständig teilgenommen hatten.⁶⁵

Aufwandsentschädigung

Es wurde keine Aufwandsentschädigung für die Studienteilnahme angedacht. Hingegen wurde davon ausgegangen, dass ein grundsätzliches inhaltliches Interesse der Experten an der Studie aufgrund der Eigenbeteiligung an thematisch verbundenen Aktivitäten bestehen könnte. Um die Studienteilnahme attraktiver zu machen, wurde auf Wunsch die Möglichkeit gegeben, das eigene Engagement durch die Teilnahme durch namentliche Nennung in Danksagungen von Publikationen der Fachöffentlichkeit sichtbar zu machen. Außerdem wurde angeboten, bei Interesse über die Studienergebnisse informiert zu werden.

Teilnehmerzahl

Da die Zahl der Teilnehmer in Delphi-Studien schwankt und es keine einheitlichen Regelungen dazu gibt, wurde für die vorliegende Studie initial eine willkürliche Teilnehmerzahl von ca. 20 Experten angestrebt.^{65, 66, 71, 72, 78, 92}

2.3.3 Fragebogen der ersten eDelphi-Runde

Die ausgewählten Indikatoren wurden in 20 Themenbereiche eingeteilt und auf Deutsch in den eDelphi-Fragebogen integriert. Die Experten konnten die Relevanz jedes Themenbereichs einschätzen und gegebenenfalls anschließend die Relevanz von einzelnen dazugehörigen Indikatoren auf einer 5-stufigen Likert-Skala beurteilen (von „nicht relevant“ bis „sehr relevant“). Die Einzelindikatoren wurden nur dann angezeigt, wenn der entsprechende Bereich als relevant bewertet worden war. Es konnten immer Anmerkungen in Freitextfeldern durch die Experten gemacht werden (Anhang 2). Weitere Angaben zu den Indikatoren wurden im Fragebogen verlinkt (Anhang 3). Vor jeder Runde wurde der online Fragebogen vorgetestet und überarbeitet. Für den

Fragebogen der ersten Runde wurden auch projektexterne Personen in die Vortestung einbezogen.¹³

Indikatoren für Bildung und Soziales

Zusätzlich zu den Gesundheitsindikatoren wurde aus Bildungs- und Sozialberichten der OECD eine Auswahl an Indikatoren erarbeitet, welche in der eDelphi-Studie explorativ vorgestellt wurde.^{93, 94} Auf diese Liste konnten die eDelphi-Teilnehmer zurückgreifen, um wichtige Bildungs- und Sozialindikatoren zur Evaluation kommunaler Projekte der Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen vorzuschlagen.¹³

2.3.4 Konsensdefinition

Da in gesundheitsbezogenen Delphi-Verfahren der Konsens nicht einheitlich definiert wird, wurde vor Durchführungsbeginn der Konsens dieser Studie willkürlich als $\geq 75\%$ Zustimmung auf der Likert-Skala festgelegt, in Anlehnung an häufig verwendete Konsensdefinitionen.^{68, 75, 78, 91, 95-97}

Dies gilt für den sogenannten Relevanz- und den Irrelevanzkonsens wie folgt:⁹⁸

- Relevanzkonsens: $\geq 75\%$ Zustimmung, dass der Indikatorenbereich als relevant betrachtet wird und $\geq 75\%$ Zustimmung, dass der Indikator auf der Likert-Skala als relevant/sehr relevant betrachtet wird;
- Irrelevanzkonsens: $\geq 75\%$ Zustimmung, dass der Indikatorenbereich als nicht betrachtet wird und $\geq 75\%$ Zustimmung, dass der Indikator auf der Likert-Skala als nicht oder wenig relevant betrachtet wird.
- Wenn keins dieser Kriterien getroffen wurde, wurde kein Konsens erreicht.

Da die dazugehörigen Indikatoren nur angezeigt werden, wenn der jeweilige Bereich als relevant eingeschätzt wurde, erreichen nur die Indikatoren einen Relevanzkonsens, wenn (i) 75% oder mehr der Experten den jeweiligen Bereich als relevant („ja“) bewerteten und (ii) 75% oder mehr der Experten, die den Bereich relevant fanden, den Indikator als relevant oder sehr relevant auf der Likert-Skala bewerteten.¹³

2.3.5 Anpassungen im Fragebogen zwischen den Runden

In der zweiten Runde wurde der Fragebogen möglichst gleich beibehalten.⁷⁰ Jedoch wurden einige Änderungen vorgenommen, um zum Beispiel auf die Anmerkungen der

Experten einzugehen oder zum Schutz der Anonymität (Tab. 1). Es war initial geplant, dass die zweite Befragungswelle Bereiche und Indikatoren nicht mehr einschließt, die einen Irrelevanzkonsens erreicht haben.⁹⁸ Da dies für keine Indikatoren in der Runde 1 der Fall war, wurden keine Indikatoren für den Fragebogen der Runde 2 herausgenommen.¹³

Rückmeldungen über die Ergebnisse der Runde 1 in der Runde 2

Die Antworten der Runde 1 wurden zu Beginn des Fragebogens der Runde 2 zusammengefasst.¹³ Detaillierte Beschreibungen der Ergebnisse standen zudem verlinkt zur Verfügung (Anhang 4). Ferner wurden die Gruppenantworten als Diagramme und Textzusammenfassungen bei den jeweiligen Fragen gespiegelt. Die eigenen Antworten aus der Runde 1 wurden nicht nochmal angezeigt, um die Teilnehmer zur erneuten Auseinandersetzung mit den Fragen anzuregen.⁷¹ Jedoch hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, auf Wunsch die eigenen Antworten selbst zu speichern. Feedback über Alter und Beruf der Teilnehmer wurde nicht gegeben.

Tab. 1: Änderungen im Fragebogen

Stelle	Runde 1	Runde 2
Begrüßungsbildschirm	-	Um Hinweise über den Ablauf der Runde 2 und den Fokus der Studie ergänzt Formulierungen verbessert
Gesundheitsstatus, abgebildet durch bestimmte physische sowie mentale Gesundheitszustände	„Diabetes Mellitus (in die Berechnung eingeschlossen waren in der Literatur teils Diabetes mellitus Typ I oder II, teils alle Typen ohne weitere Spezifizierung)“	Hinweis umformuliert zu „hier haben wir den Diabetestyp nicht näher festgelegt, weil sich in Publikationen, die wir im Rahmen einer systematischen Literaturrecherche zur Indikatorensuche identifiziert haben, die Indikatordefinitionen unterschieden haben. In dieser Literatur wurden manchmal nur ein bestimmter Diabetestyp, manchmal alle Typen zusammen berücksichtigt)“
	„Asthma und/oder Allergien und/oder Ekzeme“	Um Hinweis ergänzt: „Hier wird Asthma wiederholt aufgeführt, da in den Publikationen aus unserer Literatursuche Asthma als Indikator manchmal alleine, manchmal zusammen mit anderen Erkrankungen wie hier Allergien/Ekzeme berechnet wurden“
Laborparameter	„Laborparameter“	Zu „Vital- und Laborparameter“ umformuliert
Drogenbezogenes Verhalten	„Rauchfreier Tabakkonsum“	Zu „Rauchloser Tabakkonsum“ umformuliert
	„Rauchfreier Tabakkonsum“	Um Hinweis ergänzt: „(z.B. Kinder, die mindestens einmal in den letzten 30 Tagen vor Erhebung rauchlosen Tabak - d.h. z.B. Kautabak oder Schnupftabak - verbraucht haben)“
	„Abhängigkeit zu illegalen Drogen“	Zu „Abhängigkeit von illegalen Drogen“ umformuliert
Drogen- und Gewaltexposition	14. Themenbereich	Reihenfolge geändert: 10. Themenbereich, um unmittelbar nach dem „Drogenbezogene[m] Verhalten“ abgefragt zu werden
Gesundheitsverhalten, dargestellt als eine Kombination von mehreren Faktoren	Healthy LifeStyle Index (HLI)	Um Hinweis ergänzt: „Die Indikatoren, die den Index bilden, wurden z.T. schon vorher abgefragt. Sie werden hier wiederholt vorgestellt, weil sie in diesem Fall nicht einzeln, sondern in Kombination als Index bewertet werden.“

Stillen	„exklusive Stillrate während der ersten 6 Monate, unter 6 Monaten oder mit 6 Monaten (<i>"exclusive breastfeeding for 6 months, under 6 months or at 6 months"</i>)“	Geändert zu: „exklusive Stillrate während 6 Monate (<i>"exclusive breastfeeding for 6 months"</i>)“ umformuliert
Impfen	„OPV-Impfstatus (Poliovirus-Impfstoff)“	Geändert und um Hinweis ergänzt zu: „IPV-Impfstoff (anders als in der Runde 1 mit dem oralen Poliovirus (OPV)-Impfstoff wird hier der aktuelle inaktivierte Poliomyelitis (IPV)-Impfstoff aufgeführt)“
	„Influenza-Impfstatus (gegen Haemophilus Influenzae B)“	Zu „Hib-Impfstatus (gegen Haemophilus Influenzae B; hier also nicht die Influenza-Grippenimpfung)“ umformuliert
Indikatoren über Bildung und Soziales	Frage nach Vorschlägen für Indikatoren über Bildung und Soziales und nach Anmerkungen dazu	Frage geändert – es wurden die Antworten der Runde 1 gezeigt und nur noch nach Anmerkungen bzw. nicht mehr nach neuen Vorschlägen gefragt.
Soziodemografische Angaben der Experten	Antwortoptionen der beruflichen Zugehörigkeit: bei Beteiligung an Präventionsketten Unterteilung in Freihem/nicht Freihem	Die beiden Antwortoptionen zu einer Antwortoption fusioniert: „Beteiligung an kommunalen Präventionsketten“

2.3.6 Auswertung

Antworten auf geschlossene Fragen wurden deskriptiv mit der Statistiksoftware SPSS Version 27.0. ausgewertet.¹³ Für jedes Item wurden die Prozentangaben von SPSS darüber übernommen, wie viele der Experten den jeweiligen Bereich oder Indikator „relevant“ oder „sehr relevant“ fanden. Antworten auf offene Fragen wurden mit der Software MAXQDA mithilfe von Empfehlungen zur qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring aufbereitet.^{99, 100} In MAXQDA wurden die jeweiligen Inhalte verschiedenen und passenden Themen zugeordnet. Diese Themen wurden induktiv-deduktiv im Verlauf der Analyse identifiziert und unterteilt. Hierdurch wurde für die Hauptthemen unterschieden zwischen: Kommentaren in direktem Bezug auf einen jeweiligen Bereich/Indikator; Vorschlag über weitere sinnvolle Indikatoren und Kommentaren allgemeinen Bezugs, zum Beispiel über die Fragestellung der Studie selbst. Die Liste von Vorschlägen weiterer Indikatoren schloss Ergebnisse beider Runden ein. Antworten zu den Indikatoren in der Runde 1 wurden als Balkendiagramme mit Excel erstellt, mit Textzusammenfassungen in Bezug auf die Kommentare ergänzt und in der Runde 2 als Feedback dargestellt. Die gesamte Auswertung erfolgte durch eine Person. Unklare Stellen wurden entweder mit einer weiteren Person oder im Forschungsteam besprochen.

2.3.7 Datenmanagement und Datenschutz

Ein hohes Maß an Datensicherheit und Datenschutz wurde für alle Studienteilnehmer gewährleistet. Für das eDelphi wurde die Software LimeSurvey 2.73.1 verwendet.^{13, 101} Die LimeSurvey Software ist der Datenschutzgrundverordnung konform.¹⁰¹

Individueller Einladungslink zur Teilnahme und Anonymität

Die individualisierte Einladungsmail enthielt einen Link zur Online-Umfrage und einen individuellen Zugangsschlüssel. Dieser Zugangsschlüssel diente der Sicherstellung, dass jede Person nur einmal an der Umfrage teilnimmt, um Verzerrungen in den Antworten durch Mehrfachteilnahme zu vermeiden. Zudem erlaubte der Schlüssel, einzelne Experten gezielt an die Umfrage zu erinnern, sollte eine Teilnahme an einer Befragungsrunde nach bestimmter Zeit noch nicht erfolgt sein. Die Daten wurden anonym und ohne den Zugangsschlüssel gespeichert, sodass eine Rückführung der Antworten auf die Identität der Experten nicht möglich war.

Einwilligungserklärung

Der Teilnahme- und Datenschutzinformationsbogen wurde auf LimeSurvey hinterlegt. Diese musste vor Beginn der Umfrage gelesen und über eine elektronische Einwilligung akzeptiert werden (Anhang 5). Die Teilnehmer wurden darüber aufgeklärt, dass sie (a) in Danksagungen namentlich genannt werden und/oder (b) über die Studienergebnisse informiert werden konnten. Um die Wünsche der Teilnehmer diesbezüglich zu erheben, die personengebunden und nicht anonym sind, wurde eine zweite unabhängige Befragung mit erneuter Einwilligung eingerichtet.

Stellungnahme der Ethikkommission

Vor Beginn der Durchführung der Studie wurden alle relevanten Unterlagen der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der LMU München zur Prüfung vorgelegt (Projekt-Nr.: 21-0767; Anhang 6: Studienprotokoll). Der Ethik-Antrag wurde am 01.09.2021 durch die Ethikkommission bewilligt.¹³

3. Ergebnisse

Schritt 1: Identifikation relevanter Indikatoren aus der Literatur

Unter den im Scoping Review identifizierten Publikationen, gab es 36, aus welchen Gesundheitsindizes extrahiert worden waren; sowie 61, in welchen Gesundheitsindikatoren identifiziert, jedoch keine Indizes extrahiert worden waren.⁸² Insgesamt wurden 720 Gesundheitsindikatoren aus 85 Publikationen entsprechend der Ein- und Ausschlusskriterien extrahiert.¹³

Aus 11 Publikationen wurden keine Indikatoren extrahiert, weil keine extrahierbaren Indikatoren entsprechend der Ein- und Ausschlusskriterien enthalten waren.^{42, 87, 102-110} Zudem wurde eine Publikation als Duplikat bewertet.¹¹¹

Merkmale der Publikationen mit extrahierten Indikatoren

Eine Beschreibung der Publikationen mit extrahierten Gesundheitsindizes im Rahmen des Scoping Review wurde bereits veröffentlicht.⁸²

Die restlichen Publikationen, aus welchen Gesundheitsindikatoren extrahiert wurden, wurden zwischen 1980 und 2020 publiziert (Anhang 1) und berichten über Länder aller WHO-Regionen.¹¹² Nach Studientyp wurden sie eingeteilt in Beobachtungs- (N= 34/56, 61,7 %), Interventionsstudien (N= 1/56, 1,8 %) und Reviews aller Art (N= 21/56, 37,5 %). Aus den Studien wurde zwischen einem und 115 Gesundheitsindikatoren pro Publikation extrahiert.^{113, 114}

Die Datenerhebungen fanden am häufigsten in Schulen (N= 9/56, 16,1 %), ansonsten innerhalb des Gemeinwesens, in Haushalten bzw. Wohnorten oder in Gesundheitszentren statt. Die Studiengruppen umfassten Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis 17 Jahren.

Tab. 2: Stratifizierungsfaktoren der Gesundheitsindikatoren

Stratifizierungsfaktoren	Referenzen
Alter	2, 64, 114-151
Geschlecht	2, 64, 114, 115, 119-135, 137-140, 142-165
Wohnort (Bezirk, Stadt, Staat; Wohndauer; Stadt- oder Dorfgröße...) oder Wohnart (städtisch vs. ländlich, Wohnung vs. freistehendes Haus)	2, 64, 113, 115, 124, 126, 127, 129, 130, 140-142, 144, 146, 149, 155, 156, 160, 164-169
Bildungsgrad des Kindes (Schulstufe; Halbtags- oder Ganztagschule, öffentliche vs. private Einrichtungen...) oder der Eltern (letzter Abschluss)	2, 116, 119-124, 127, 128, 130, 132, 134, 135, 137, 138, 144, 145, 151, 152, 154, 156, 158, 162, 170
Beschäftigung der Eltern oder selten Beschäftigung der Kinder	113, 119-122, 138, 154, 164
Einkommen der Eltern ¹⁾	113, 119, 120, 127, 130, 137, 151, 158, 168, 170, 171
Sozioökonomischer Status ²⁾	2, 113, 116, 124, 129, 134, 138, 144, 145, 154, 164, 165, 168, 172-174
Staatsangehörigkeit, ethnische Zugehörigkeit, gesprochene Sprache im Haushalt oder Migrationshintergrund (z.B. erste, zweite, dritte Generation, Geburtsort der Eltern oder Kinder im In- oder Ausland...)	2, 114, 116-120, 122, 124, 127, 132, 134, 137, 145, 150-152, 156-158, 162, 164, 165, 168, 170, 171, 175, 176
Familienstruktur (alleinerziehende Eltern, zusammenlebende Eltern, Anzahl an Geschwistern bzw. Haushaltsmitgliedern, Patchwork-Familien...)	2, 116, 119, 120, 123, 124, 127, 129, 134, 158, 170, 175
Gewicht und Größe des Kindes	118, 123, 168
Religion	154, 162
Sexuelle Orientierung	162
Krankenversicherungsabdeckung	120
Sonstiges (Ausmaß der Exposition zu Massenmedien, Jahreszeit, Elterngesundheit, Sicherheit der Nachbarschaft...)	132, 138, 149, 154

¹⁾ Manchmal wurde das Einkommen auf eine Armutsgrenze bezogen eingeteilt oder in Verbindung mit der Anzahl an Haushaltsmitgliedern gebracht.

²⁾ Für den sozioökonomischen Status des Kindes bzw. der Familie wurde als Proxy-Parameter z.T. der Bildungsgrad der Kinder/Eltern, die Beschäftigung/das Einkommen der Eltern, die Schulleistungen der Kinder oder der sozioökonomische Status des Bezirkes berücksichtigt.¹⁶⁴

Die Gesundheitsindikatoren

Es wurden 720 Gesundheitsindikatoren extrahiert.¹³ Die meisten Indikatoren wurden aus einer oder zwei Publikationen extrahiert. Die physische Aktivität bei Kindern wurde in 19 Publikationen thematisiert und wurde somit am häufigsten verwendet.^{2, 42, 46, 67, 114, 119, 122, 123, 135, 143, 146, 151, 152, 156, 157, 159, 177-179} Die häufigsten soziodemographischen Stratifizierungsfaktoren der Gesundheitsindikatoren waren Alter und Geschlecht (der Kinder und/oder der Eltern) (Tab. 2).

Indikatorenkategorisierung

In die Kategorien „Gesundheitsdeterminanten“ und „Gesundheitsstatus“ (N= 382/720, 53,1 % und N= 268/720, 37,2 %) gehörten deutlich mehr Indikatoren als in die Kategorien „Gesundheitssystem und -politik“ und „Versorgungsdeckung“ (N= 39/720, 5,4 % und N= 31/720, 4,3 %) (Tab. 3).¹³ Unter den Gesundheitsdeterminanten waren demografische und sozioökonomische Faktoren am stärksten vertreten (N= 197/382, 51,6 %) (Tab. 4). Innerhalb der Gruppe der Gesundheitsstatusindikatoren bildeten Morbiditätsindikatoren die größte Gruppe (N= 249/268, 92,9 %). Die bereits extrahierten Indizes waren fast ausschließlich auf den Gesundheitsstatus bezogen (N= 16/18, 88,9 %).⁸²

Tab. 3: Häufigkeit der extrahierten Gesundheitsindikatoren nach Kategorien

Kategorie	Anzahl an Indikatoren (%)	Anzahl an Indizes (%)
Gesundheitsdeterminanten	382 (53,1 %)	1 (5,6 %)
Gesundheitsstatus	268 (37,2 %)	16 (88,9 %)
Gesundheitssystem und -politik	39 (5,4 %)	0
Versorgungsdeckung	31 (4,3 %)	0
Mehrere (Kombination)	<i>nichtzutreffend</i>	1 (5,6 %)
	Insgesamt: 720 (100 %)	Insgesamt: 18 (100 %)

Tab. 4: Anzahl an Indikatoren pro Themenbereich für die Kategorien Gesundheitsstatus und Gesundheitsdeterminanten

Kategorie	Thema	Anzahl an Indikatoren (%)
Gesundheitsdeterminanten (N= 382)	Verhalten/Lebensstil	109 (28,5 %)
	Umwelt	50 (13,1 %)
	Demographische und sozioökonomische Faktoren	197 (51,6 %)
	Psychologische, subjektive Faktoren	26 (6,8 %)
Gesundheitsstatus (N= 268)	Mortalität	17 (6,3 %)
	Morbidität	249 (92,9 %)
	Fertilität	2 (0,7 %)

Schritt 2: Präselektion der Indikatoren

Zur Präselektion wurde ein Vergleich mit etablierten Indikatorensystemen aus Standardwerken durchgeführt.^{13, 69} Die meisten Indikatoren der Scoping-Review-Literatur fanden sich im Indikatorensatz für die Gesundheitsberichterstattung der Länder und in der WHO Kernindikatorenliste wieder (N= 100/738, 13,6 % und N= 97/738, 13,1 %) (Tab. 5).^{84, 89} Nur N= 183/738 (24,8 %) Indikatoren aus der Scoping Review-Literatur waren in mindestens einem Standardwerk vertreten (Tab. 6).

Tab. 5: Auftretenshäufigkeit der Indikatoren in Standardwerken

Standardwerk	Anzahl an Indikatoren der Extraktionsliste, die in dem Standardwerk aufgeführt waren (%)
Indikatorensatz für die Gesundheitsberichterstattung der Länder ⁸⁹	N= 100 (13,6 %)
WHO 100 core health indicators list 2018 ⁸⁴	N= 97 (13,1 %)
Präventionsberichterstattung in Bayern - Daten zur Prävention und Gesundheitsförderung in Bayern 2018 ⁷⁹	N= 67 (9,1 %)
europäische Gesundheitsindikatoren (<i>European core health indicators</i> , ECHI) ⁸⁶	N= 42 (5,7 %)
OECD-Bericht Health at a glance 2019 ⁸⁵	N= 32 (4,3 %)
Insgesamt: 738 (100 %)	

Tab. 6: Auftreten der Indikatoren in Standardwerken

Anzahl an Standardwerken, in denen der Indikator aufgeführt war	Anzahl an extrahierten Indikatoren (%)
0	N= 555 (75,2 %)
1	N= 98 (13,3 %)
2	N= 46 (6,2 %)
3	N= 15 (2,0 %)
4	N= 17 (2,3 %)
5	N= 7 (0,9 %)
≥1	N= 183 (24,8 %)
≥2	N= 85 (11,5 %)
≥3	N= 39 (5,3 %)
≥4	N= 24 (3,3 %)
Insgesamt: 5	Insgesamt: 738 (100 %)

Bei der Frage nach dem Zusammenhang zwischen den Indikatoren und den Zielen der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freizeithaus“ wurden 43,6 % der Indikatoren (N= 322/738) durch die Team-Forscher einstimmig abgelehnt oder

aufgenommen. 34,6 % der restlichen Indikatoren (N= 144/416) wurden nach Einschätzung einer dritten Meinung als geeignet betrachtet.

Eine finale Auswahl von 94 Indikatoren wurde für die eDelphi-Studie getroffen. Diese besteht aus:

- Gesundheitsindikatoren, die in Standardwerken besonders vertreten waren, also in mindestens drei oder vier Standardwerken zu finden waren (N= 34)
- Gesundheitsindikatoren, welche von den Forschern als geeignet eingeschätzt wurden und in mindestens einem Standardwerk zu finden waren (N= 36)
- Gesundheitsindikatoren, welche zusätzlich in den Workshop-Diskussionen als wichtig erachtet wurden (N= 24).

Für die explorative Befragung zu Bildungs- und Sozialbereichen wurden 159 Indikatoren aus OECD-Berichten extrahiert (Bildungsbericht: N= 77; Sozialbericht: N= 82).^{93, 94} Anschließend wurden 40 von diesen Indikatoren ausgewählt, welche in der eDelphi-Studie explorativ vorgestellt wurden.¹³

Schritt 3: Ergebnisse der eDelphi-Studie

3.3.1 eDelphi-Teilnehmer

Zu Beginn der Rekrutierungsphase wurden mittels einer Internet-Suche 258 Kontakte aus öffentlich zugänglichen Quellen gefunden: 36 Kontakte aus der Forschung in der Präventions- und Gesundheitsförderung, der Kindergesundheit oder der Gesundheitsberichterstattung und 222 Kontakte aus der Praxis der kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung. Durch das Schneeballverfahren und durch Empfehlungen des Forschungsteams wurden zusätzliche 32 Kontakte angefragt. Insgesamt erklärten sich 62 Personen zur Teilnahme an der eDelphi-Studie bereit. Zur Runde 2 wurden alle 55 Teilnehmer eingeladen, die den Fragebogen der Runde 1 vollständig ausgefüllt hatten (Abb. 3).¹³

Antwortrate

Der Antwortrücklauf betrug 88,7 % (55/62 vollständige Teilnahmen) in der Runde 1 und 85,5 % (47/55 vollständige Teilnahmen) in der Runde 2 (Abb. 3).¹³

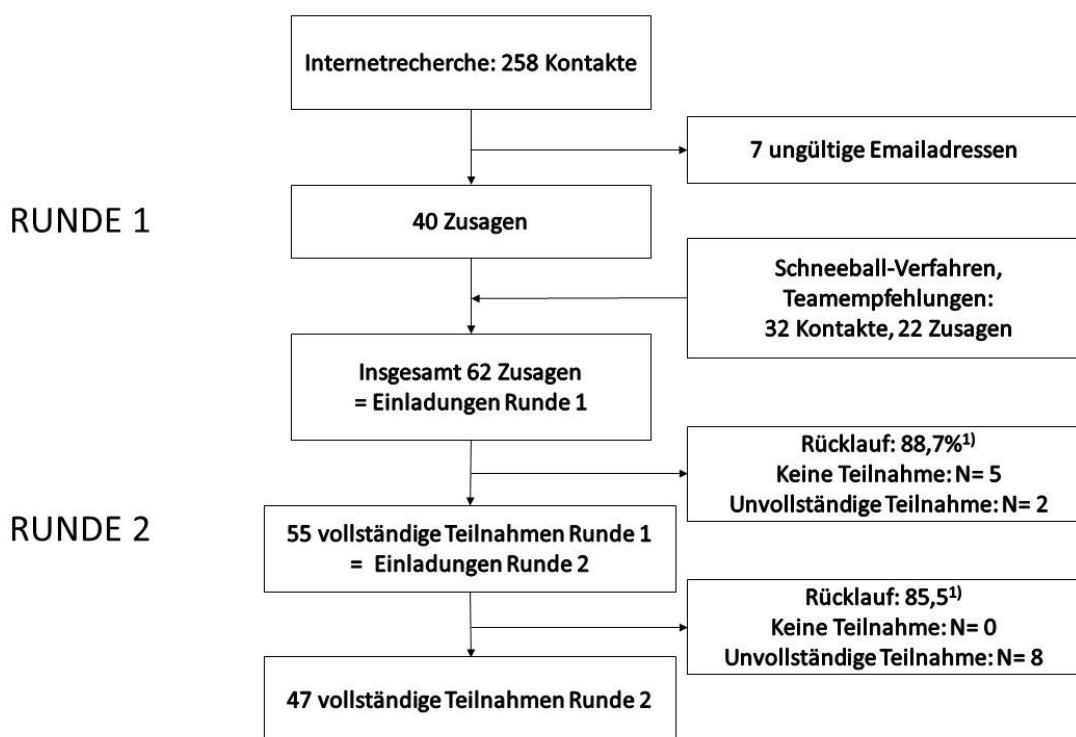


Abb. 3: Rekrutierungs- und Teilnahmeablauf

¹⁾ Antwortrücklauf: die Berechnung schließt unvollständige Antworten aus.

Merkmale der Experten

Die Mehrheit der Teilnehmer hatte nach Selbsteinschätzung einen praktischen Bezug zur kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung (76,6 % in der Runde 2) und war weiblich (78,7 % in der Runde 2). Weniger Teilnehmer waren in der Forschung tätig (23,4 % in der Runde 2) (siehe auch Table 1, in Robert et al., 2024).¹³

3.3.2 Bewertung der Indikatoren

Von den 94 initial eingeschlossenen Indikatoren aus 20 Themenbereichen erreichten zum Schluss 36 Indikatoren aus 9 Themenbereichen einen Relevanzkonsens.¹³

Runde 1

Das eDelphi beinhaltete 94 Indikatoren, eingeteilt in 4 Hauptkategorien und 20 Themenbereiche. Für 11 dieser Themenbereiche wurde ein Relevanzkonsens erreicht (nach absteigender Relevanz dargestellt): sozioökonomische Faktoren, Gesundheitsbildung, Ernährungs- und Bewegungsverhalten, Gesundheitsstatus (bestimmte physische sowie mentale Gesundheitszustände), drogenbezogenes Verhalten, allgemeiner Gesundheitsstatus, Zahngesundheit, Gesundheitsverhalten (Kombination von mehreren Faktoren), Drogen- und Gewaltexposition, familiäre Faktoren, funktionaler Gesundheitsstatus. Kein Themenbereich erreichte einen Irrelevanzkonsens (Tab. 7).¹³

Unter diesen konsentierten Themenbereichen erreichten 27/62 Indikatoren einen Relevanzkonsens (Anhang 7 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Indikatoren, welche durch die meisten Teilnehmer als relevant oder sehr relevant bewertet wurden, waren die frühe Schulaussteigerrate (durch 90,9 % der Bewertenden als relevant/sehr relevant bewertet), die Abhängigkeit von illegalen Drogen (90,2 %) und die Kinderarmutsrate (89,1 %). Kein Indikator erreichte einen Irrelevanzkonsens. Demnach wurden in der Runde 2 alle Themenbereiche und Indikatoren wieder vorgestellt.¹³

Runde 2

In dieser Runde erreichten 9/20 Themenbereiche aus 3/4 Hauptkategorien einen Relevanzkonsens (nach absteigender Relevanz dargestellt) (Tab. 7): sozioökonomische Faktoren, Gesundheitsbildung, Ernährungs- und Bewegungsverhalten, Gesundheitsstatus (bestimmte physische sowie mentale Gesundheitszustände), drogenbezogenes Verhalten, allgemeiner Gesundheitsstatus, Zahngesundheit, Drogen- und Gewaltexposition, familiäre Faktoren.¹³

Darunter wurden 36/54 Indikatoren als relevant erachtet (Tab. 8), während die restlichen Indikatoren keinen Konsens erreichten (Anhang 7). Die Indikatoren, welche durch die meisten Teilnehmer als relevant oder sehr relevant bewertet wurden, waren die Entwicklungsverzögerung (durch 100 % der Bewertenden als relevant/sehr relevant bewertet), ein extrem/schädlicher Alkoholgebrauch (97,6 %) und die Aktivitätseinschränkung (96,8 %).¹³

Entsprechend der festgelegten Definition für den Irrelevanzkonsens wurde der Themenbereich über Vital- und Laborparameter (durch 83,3 % der Teilnehmer als nicht relevant bewertet) als irrelevant bewertet. Keine Indikatoren wurden als irrelevant bewertet.¹³

Tab. 7: Relevanz der Bereiche pro Runde (modifiziert nach Robert et al., 2024)¹³

RUNDE 1		RUNDE 2	
Relevante Bereiche (über Relevanzkonsens: durch ≥75 % der Teilnehmer als relevant betrachtet)	% der Antworten „relevant“	Relevante Bereiche (über Relevanzkonsens: durch ≥75% der Teilnehmer als relevant betrachtet)	% der Antworten „relevant“
Sozioökonomische Faktoren	100 % (56/56)	Gesundheitsbildung	100 % (47/47)
Gesundheitsbildung	98,2 % (54/55)	Sozioökonomische Faktoren	100 % (47/47)
Ernährungs- und Bewegungsverhalten	94,6 % (53/56)	Ernährungs- und Bewegungsverhalten	100 % (47/47)
Gesundheitsstatus, abgebildet durch bestimmte physische sowie mentale Gesundheitszustände	91,1 % (51/56)	Zahngesundheit	97,9 % (47/48)
Drogenbezogenes Verhalten	91,1 % (51/56)	Allgemeiner Gesundheitsstatus (insgesamt betrachtet und nicht nur durch einzelne Gesundheitszustände)	93,8 % (45/48)
Allgemeiner Gesundheitsstatus (insgesamt betrachtet und nicht nur durch einzelne Gesundheitszustände)	87,5 % (49/56)	Gesundheitsstatus, abgebildet durch bestimmte physische sowie mentale Gesundheitszustände	87,8 % (43/49)
Zahngesundheit	85,7 % (48/56)	Drogenbezogenes Verhalten	87,5 % (42/48)
Gesundheitsverhalten, dargestellt als eine Kombination von mehreren Faktoren	85,7 % (48/56)	Drogen- und Gewaltexposition	83,3 % (40/48)
Drogen- und Gewaltexposition	83,6 % (46/55)	Familiäre Faktoren	78,7 % (37/47)
Familiäre Faktoren	80,0 % (44/55)		
Funktionaler Gesundheitsstatus	78,6 % (44/56)		
		Nicht relevante Bereiche (über Irrelevanzkonsens: durch ≥75% der Teilnehmer als nicht relevant betrachtet)	% der Antworten „relevant“
Nicht relevante Bereiche (über Irrelevanzkonsens: durch ≥75 % der Teilnehmer als nicht relevant betrachtet)	-	Vital- und Laborparameter ¹⁾	16,7 % (8/48) (83,3 % „nicht relevant“)
Keine	-	Restliche Bereiche	% der Antworten

Restliche Bereiche (weder Relevanz- noch Irrelevanzkonsens zutreffend)		(weder Relevanz- noch Irrelevanzkonsens zutreffend)	
		„relevant“	
	% der Antworten		
	„relevant“		
Impfen	72,7 % (40/55)	Impfen	74,5 % (35/47)
Kombination von vielen Faktoren	70,9 % (39/55)	Kombination von vielen Faktoren	70,2 % (33/47)
Anthropometrische Faktoren	67,9 % (38/56)	Schlafverhalten	68,1 % (32/47)
Schwangerschaften bei Jugendlichen	67,9 % (38/56)	Anthropometrische Faktoren	66,7 % (32/48)
Schlafverhalten	64,3 % (36/56)	Funktionaler Gesundheitsstatus	64,6 % (31/48)
Stillverhalten	61,8 % (34/55)	Stillverhalten	59,6 % (28/47)
Kindliche Mortalität	53,6 % (30/56)	Schwangerschaften bei Jugendlichen	58,3 % (28/48)
Verhütung	47,3 % (26/55)	Verhütung	38,3 % (18/47)
Laborparameter	33,9 % (19/56)	Kindliche Mortalität	33,3 % (16/48)

¹⁾ entspricht „Laborparameter“ in Runde 1

Tab. 8: Relevanz der Indikatoren in der Runde 2 (modifiziert nach Robert et al., 2024)¹³

Kategorie	Bereich Indikatoren	% „relevant/ sehr relevant“	N ¹⁾	Median ²⁾
GD	Ernährungs- und Bewegungsverhalten (100 % „relevant“)			
	Physische Aktivität	95,7 %	45/47	4,0
	Physische Inaktivität	93,6 %	44/47	5,0
	Organisierte physische Aktivität, Teilnahme an organisiertem Sport	91,5 %	43/47	4,0
	Bewegungsarmes Verhalten	89,4 %	42/47	5,0
	Ernährungsverhalten	89,4 %	42/47	4,0
GD	Sozioökonomische Faktoren (100% „relevant“)			
	Frühe Schulaussteigerrate	89,4 %	42/47	5,0
	Anteil an Frauen und Kindern mit unzureichender sozialer Unterstützung	89,4 %	42/47	5,0
	Wahrgenommene soziale Unterstützung auf individueller Ebene	89,4 %	42/47	5,0
	Kinderarmutsrate	87,2 %	41/47	5,0
	Kinder mit unterstützender Nachbarschaft	85,1 %	40/47	5,0
GP	Gesundheitsbildung (100% „relevant“)			
	Präventive Programme der Zahngesundheit in Kindergärten	87,2 %	41/47	4,0
GS	Zahngesundheit (97,9% „relevant“)			
	DMFT-Index	87,2 %	41/47	4,0
GS	Allgemeiner Gesundheitsstatus (insgesamt betrachtet und nicht nur durch einzelne Gesundheitszustände) (93,8% „relevant“)			
	Subjektiver, allgemeiner Gesundheitsstatus	80,0 %	36/45	4,0
GS	Gesundheitsstatus, abgebildet durch bestimmte physische sowie mentale Gesundheitszustände (87,8% „relevant“)			
	Entwicklungsverzögerung	100 %	42/42	5,0
	Verweigerung, in die Schule zu gehen	95,2 %	40/42	5,0
	Depression	88,1 %	37/42	5,0
	Emotionales Leiden	88,1 %	37/42	4,0
	Subjektive Gesundheitsbeschwerden	83,3 %	35/42	4,0
	Essstörung	83,3 %	35/42	4,0

GD	Drogenbezogenes Verhalten (87,5% „relevant“)			
	Aktueller Alkoholkonsum	100 %	42/42	5,0
	Extremer/schädlicher Alkoholgebrauch	97,6 %	41/42	5,0
	Abhängigkeit von illegalen Drogen	95,2 %	40/42	4,0
	Aktueller Gesamttabakkonsum	92,9 %	39/42	4,0
	Alkoholabhängigkeit	88,1 %	37/42	4,0
	Rauchbeginn vor 13 Jahren	88,1 %	37/42	4,0
	Gesamter Alkoholkonsum	88,1 %	37/42	5,0
	Beginn des Alkoholkonsums vor 13 Jahren	85,7 %	36/42	4,0
	Tabakabhängigkeit	81,0 %	34/42	4,0
GD	Drogen- und Gewaltexposition (83,3% „relevant“)			
	Kinder in Raucherhaushalten	85,0 %	34/40	5,0
	Kinder, die als missbraucht oder vernachlässigt gemeldet wurden	85,0 %	34/40	5,0
	Nachgewiesener Kindesmissbrauch einschl. physischer Missbrauch, Vernachlässigung oder Deprivation von Grundbedarf, medizinischer Vernachlässigung, sexuellen Missbrauchs, psychischen oder emotionalen Missbrauchs	85,0 %	34/40	5,0
	Physische Gewalt im Gemeinwesen	82,5 %	33/40	5,0
	Intime Partnergewalt, Verletzungen, physischer oder sexueller Missbrauch	80,0 %	32/40	5,0
	Kinder, die physisch gezwungen wurden, Geschlechtsverkehr zu haben, ohne es zu wollen	77,5 %	31/40	5,0
GD	Familiäre Faktoren (78,7% „relevant“)			
	Rauchen während der Schwangerschaft	86,5 %	32/37	5,0
	Erwachsenenübergewicht oder -adipositas	78,4 %	29/37	4,0

¹Die Gesamtzahl schließt auch die Antworten „Keine Angaben“ ein

²Kodierung: 1= nicht relevant; 2= wenig relevant; 3= mäßig relevant; 4= relevant; 5= sehr relevant

GD: Gesundheitsdeterminanten; GP: Gesundheitssystem und -politik; GS: Gesundheitsstatus

3.3.3 Anmerkungen der Teilnehmer

In ihren Anmerkungen bezogen sich viele der Teilnehmer auf die Indikatoren selbst (waren sie inhaltlich geeignet und relevant? War ihre Formulierung passend? Waren sie praktisch anwendbar bzw. würden entsprechende Daten verfügbar sein? Wo würde man

solche Daten finden?). Einige Datenquellen, auf welche in den Kommentaren hingewiesen wurden, waren die Schuleingangsuntersuchungen oder Daten vom statistischen Landesamt.¹³

Zudem bestand ein weiterer wesentlicher Teil des Inputs durch die Teilnehmer aus Vorschlägen weiterer Indikatoren bzw. allgemeiner betrachtet aus zusätzlichen Themen, die sie noch als wichtig empfanden (Anhang 8).¹³

Aufgrund der Spezifität von jeder einzelnen Intervention und von deren Zielsetzungen, war für manche Experten die Frage nach der Relevanz nicht zu beantworten:

*Die Relevanz der verschiedenen genannten Indikatoren hängt auch stark von den Zielsetzungen der Präventionsketten / kommunalen Präventionsstrategien ab*¹³

Demnach kam der Vorschlag von einem Experten, „Standardindikatoren“ von „Spezialindikatoren“ zu trennen. Letztere würden spezifisch für einzelne Projekte stehen, während die Standardindikatoren breiter anzuwenden seien.¹³

Außerdem wurden bei der Evaluation von Präventionsketten individuelle Gesundheitsstatusindikatoren in Frage gestellt:

*[...] die Kausalität zu Auswirkungen auf den individuellen Gesundheitsstatus [ist] sehr schwierig herzustellen bzw. manchmal auch gar nicht abzuleiten. Außerdem sind Erfolge auf der individuellen Ebene der Kinder erst nach einem längeren Zeitraum zu erwarten.*¹³

Schließlich sollten sich Messungen eher auf direkte Effekte von Präventionsketten fokussieren, also auf Änderungen v.a. kommunaler Strukturen und Abläufe:

Präventionsketten [zielen] stark auf Verhältnisprävention (Strukturelle Veränderungen in der Kommune/ im Unterstützungssystem) ab...

Zunächst sollte der Blick auf die strukturellen Veränderungen, welche die Präventionsketten-Arbeit bewirkt hat, gerichtet werden.

*[...] zum Beispiel Qualität in der Netzwerkarbeit, Veränderungen in der Verwaltung/Verwaltungsabläufen, Partizipation der Zielgruppe, Veränderungen/Verbesserungen in den Lebensbedingungen in den Settings des Quartiers/Bezirks/etc.*¹³

Ferner wünschten sich die Teilnehmer eine deutlichere Berücksichtigung der Bildungs- und Sozialbereiche:

In jedem Fall halte ich einen stärkeren Einbezug insbes. des Sozialbereichs beim Thema Präventionsketten für zwingend, sonst ist es m. E. unvollständig

Auch wenn der Schwerpunkt auf Gesundheitsindikatoren liegt, ist ja gerade diese Verzahnung mit dem Sozial- und Bildungsbereich ein zentrales Element von kommunalen präventionsketten¹³

Sozioökonomische Indikatoren wurden durch die Teilnehmer teils als ein Maß zur Evaluation von Projektwirkungen dargestellt, teils als ein Instrument zur Bedarfserhebung und Stratifizierung. Ob eine Änderung sozioökonomischer Kontexte (zum Beispiel Kinderarmutsrate) durch Präventionsketten und ähnliche Projekte der Prävention und Gesundheitsförderung tatsächlich erreicht werden könnte und dies also als angestrebter Outcome zu betrachten sei: darüber waren sich die Teilnehmer nicht einig. Auch zu anderen Themen konnte keine Übereinstimmung gefunden werden (zum Beispiel über die Eignung von Indizes zur Evaluation).¹³

4. Diskussion

Dies war die erste eDelphi-Studie zur Relevanzbeurteilung und Konsenssuche über Gesundheitsindikatoren in der Evaluation von integrierten kommunalen Strategien der Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche am Beispiel der Präventionsketten durchgeführt. Nach einer Vorauswahl durch systematische Literaturrecherche und interne Qualitätsbeurteilung wurde in der eDelphi-Studie eine Liste aus insgesamt 36 Indikatoren aus 9 Themenbereichen gebildet.

4.1 Einordnung in den Kontext

Erstens entspricht das mehrschrittige Verfahren dieser Arbeit mittels Literaturrecherche und Expertenkonsensbildung häufig angewandten Methoden der Delphi-Konzeption.^{63-65, 67, 69, 75, 80} Die Entwicklung von Delphi-Gesundheitsstudien der Prävention und Gesundheitsförderung beruht oft auf einer umfangreichen Literaturrecherche oder auf anderen empirischen Vorarbeiten.^{75, 78, 80} Diese Literatur- und Guidelines-Berücksichtigung ist wichtig, um die Studie in den wissenschaftlichen Kontext einordnen und einen adäquaten Fragebogen entwickeln zu können.^{63-65, 67, 69}

Der Umfang der Indikatorenliste in der eDelphi-Studie ähnelt auch anderen Arbeiten zu Gesundheitsindikatoren,^{65, 66, 180} wobei dieser Umfang in bisherigen Arbeiten stark schwankt.⁷⁸ Ferner ist ein Vergleich mit anderen Präselektionsprozessen dadurch beeinträchtigt, dass die Vorarbeitsschritte von Delphi-Studien häufig ungenau dokumentiert werden.⁷⁸

Es gibt keine publizierten Gesundheitsindikatorenstudien in Bezug auf integrierte kommunale Strategien der Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche, wodurch Vergleiche erschwert werden. Die finale Liste sowie die Anmerkungen der Teilnehmer spiegeln aber allgemein die vorhandene Literatur wider.^{34, 56, 57, 69, 181-184} So wird in der Literatur, ähnlich wie in dieser Studie, die Geeignetheit von Indizes im Vergleich zu Einzelindikatoren ohne klare Einigkeit diskutiert.^{13, 47} Zudem sind Themen, zum Beispiel der oralen Gesundheit oder des Drogenkonsums, die in der finalen Indikatorenliste vorhanden sind, in manchen deutschen Evaluationsprojekten bereits zu finden.^{13, 62, 185} Außerdem wurde der Fokus auf das Gesundheitliche,

insbesondere auf langfristige Parameter (zum Beispiel dem Gesundheitsstatus), von den Teilnehmern eher kritisch bewertet. Gewünscht wurde ein Schwerpunktwechsel von Gesundheit auf Bildung und Soziales.¹³ Dies erinnert an das Vorgehen anderer Evaluationen von Präventionsketten.^{56, 61} Sozioökonomische Faktoren in der vorliegenden Studie wurden zudem einstimmig als relevant betrachtet (100 % Konsensniveau in beiden Runden). Das stimmt mit der Darstellung von Präventionsketten überein, wie zum Beispiel im Leitmotiv „Präventionsketten gegen Kinderarmut“.⁵⁶

In dieser Studie wie allgemein im Bereich der Prävention und Gesundheitsförderung ist es unklar, welche Ziele im psychosozialen Bereich verfolgt werden können und erreichbar sind.⁷ Die Kommentare der Teilnehmer liefern Ansatzpunkte, auf denen man aufbauen kann. Schließlich wird aber für die tatsächliche Verwendung von Indikatoren die Datenverfügbarkeit im Vordergrund stehen.¹³ Gesundheitsdaten sind zum Teil besser verfügbar als psychosoziale Daten. Dies ist also bereits ein Grund gewesen, weshalb in der Vergangenheit auf Gesundheitsindikatoren zurückgegriffen wurde, um Langzeiteffekte von integrierter, kommunaler Prävention und Gesundheitsförderung zu evaluieren.^{13, 36, 69, 184, 186}

Der Themenbereich der Gesundheitsbildung (von 100 % der Teilnehmer als relevant bewertet), war der Einzige, der der Kategorie „Gesundheitssystem und -politik“ zugeordnet war. Hierbei erreichte er aber den höchstmöglichen Relevanzkonsens. Andere, konsentierende Indikatoren der Gesundheitsförderung (zum Beispiel GKV-unterstützte Maßnahmen in Kitas/Schulen zur Förderung und Prävention im Bereich psychischer Gesundheit) erinnern an den zu diesem Themenbereich zugeordneten Indikator (präventive Programme der oralen Gesundheit in Kindergärten), der ebenfalls von den meisten Teilnehmern als relevant bewertet wurde.⁶⁹ Es könnte daher in der Literatur und demzufolge in unserer Liste einen Mangel an solchen Indikatoren geben, anhand derer man diesen Bereich abbilden könnte.¹³

Darüber hinaus wurden Indikatoren über unmittelbare Wirkungen von Präventionsketten wie zum Beispiel Veränderungen in den Verwaltungsabläufen vermisst.⁴¹ Das deckt sich mit Empfehlungen aus der Literatur. So wurden statt distaler Indikatoren wie zum Beispiel zum Gesundheitsstatus eher proximale und interventionssensitive Indikatoren empfohlen.^{13, 53} Außerdem wurde aufgerufen, sich zur Evaluation komplexer Interventionen an lokale Gegebenheiten anzupassen, anstatt sich an fest standardisierten Evaluationsplänen zu halten.^{14, 187} Der Fokus dieser Studie auf distale Indikatoren war durch den Ansatz der Forschungsfrage bedingt. Es wurde eine

allgemeine Perspektive auf Projekte der kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche eingenommen. Die eDelphi-Studie wurde also auf Basis einer Literaturrecherche entwickelt, welche sich nicht auf spezifische Interventionen begrenzte. Dadurch wurde ermöglicht, viele potenziell relevante Evaluationsindikatoren zu identifizieren.⁶⁹ Um ebenfalls proximale Indikatoren hinzuzuziehen, können die Vorschläge der Experten als Orientierung dienen. Diese sind inhaltlich außerdem vergleichbar mit proximalen Indikatoren anderer Evaluationen, zum Beispiel bzgl. der Verbesserung der fächerübergreifenden Zusammenarbeit für Gesundheitsförderung.^{13, 185}

Des Weiteren ist zu betrachten, dass einige bestimmte Variablen als Messparameter der Evaluation komplexer Interventionen der integrierten kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung nicht gerecht werden können. Komplexe Interventionen erfordern komplexe Evaluationsuntersuchungen.¹⁴ Aus pragmatischen Gründen kann die Nutzung weniger Variablen zur Evaluation erforderlich sein; Allerdings ist das alleine möglicherweise nicht der beste Weg, um die Wirkungen oder das Fehlen von Wirkungen zu verstehen.¹⁴ Eine umfassende Untersuchung mit Einbezug mehrerer Methoden und Perspektiven ist notwendig.¹⁴ Viele der Aspekte, die von den Teilnehmern vermisst wurden (direkte Effekte zwischen den Akteuren; direktes Output des Netzwerkes; Änderung von Strukturen) deuten auf einen ergänzenden Aspekt der Evaluation hin, und zwar auf die Prozessevaluation. Im Rahmen einer umfangreichen Studie mit dem *mixed methods* Verfahren wurden tatsächlich die Prozesse der Implementierung selbst der Präventionskette in Freiam untersucht.²³ So konnten in diesem konkreten Fall der Präventionskette in Freiam erforscht werden, welche förderlichen oder hinderlichen Faktoren eine Rolle in der Implementierung dieser Intervention gespielt haben, um ein besseres Verständnis der Intervention zu geben.²³

Zuletzt bestätigen die Anmerkungen der Teilnehmer in dieser Studie, ähnlich wie in der Literatur, dass Indikatoren und insbesondere Strukturindikatoren der Prävention und Gesundheitsförderung noch ausgebaut werden müssen.^{7, 36, 41, 69, 183} Hierzu könnten manche Tools und Indikatoren wie zum Beispiel vom Robert Koch-Institut zur Hilfe genommen werden.^{13, 34, 88, 181}

4.2 Stärken und Limitationen

Während in Veröffentlichungen über Delphi-Studien das Vorgehen der Fragebogenentwicklung oft unklar ist, wurde diese eDelphi-Studie strukturiert und transparent konzipiert; sie respektierte soweit möglich die vorhandenen Empfehlungen.^{71, 78, 80} Zudem weist die Studie eine vergleichsweise hohe Teilnahmerate auf; es wurden in die Befragungen wertvolle, praxisnahe Ansichten einbezogen.^{13, 78}

Diese eDelphi-Indikatorenstudie verfolgte einen inhaltlich orientierten Ansatz.⁶⁹ Während der Literaturrecherche fiel bereits auf, wie zahlreiche die möglichen, verschiedenen Definitionen und Anwendungen von Indikatoren waren. Daher wurden die Indikatoren vereinfacht aufgenommen und der Schwerpunkt der Studie bewusst auf die Inhalte der Indikatoren, statt auf ihre genauen Definitionen gelegt. Dies machte die eDelphi-Studie besser durchführbar und zugänglich.^{13, 69} Zudem wurde hierdurch ermöglicht, dass wichtige Themen hervorgehoben werden konnten, welche sich noch im Ausbauprozess befinden, in der Literatur noch wenig repräsentiert sind und worüber wenige Daten verfügbar sind.⁶⁹ Allerdings müssen also die Indikatoren im weiteren Verlauf methodisch weiterentwickelt und angepasst werden, d. h. genauer festgelegt und umsetzbar gemacht werden, wie zum Beispiel im Hinblick auf spezifische Zähler und Nenner.^{13, 69}

Die Methoden der Präselektion weisen Stärken und Schwächen auf. Sie inkludierte Kriterien wie Relevanz, Anwendbarkeit, Etabliertheit etc. Als Proxy-Kriterium für die Indikatoren-etabliertheit wurde ein Vergleich mit etablierten Indikatorensystemen durchgeführt und bewertet, wie häufig die Indikatoren und Indizes in den Listen vertreten waren.^{13, 69} In der Evaluationsforschung kommt der Verwendung gut etablierter Indikatoren eine hohe Bedeutung zu. Das ist unter anderem deshalb wichtig, um die Vergleichbarkeit mit anderen Forschungsarbeiten zu erhöhen.³⁶ Dieses Vorgehen beruht auf der Annahme, dass gut etablierte Indikatoren vermehrt in „Standardwerken“ zu finden sind. Dadurch fielen aber auch möglicherweise Indikatoren weg, welche sinnvoll wären, jedoch nicht in den untersuchten Standardwerken enthalten waren. Außerdem basierte die Präselektion auf Diskussionen im Team. Es ist daher möglich, dass die subjektive Einschätzung der Teammitglieder in anderen Konstellationen zu anderen Ergebnissen geführt hätten und damit ein Bias eingeführt wurde.^{13, 72}

Ein weiteres Bias, das nicht auszuschließen ist, ist das Experten-Bias.^{13, 75} Delphi-Studien unterstützen meist die Übereinstimmung von Meinungen aufeinander; wenn diese Meinungen einem Bias ausgesetzt sind, wird das in die Delphi-Ergebnisse weitergetragen.⁷² Dieses Bias kann über verschiedene Wege zustande kommen.

Einerseits wurde zum Beispiel der Anspruch nicht erhoben, ein repräsentatives Expertenpanel zu rekrutieren. Wie in den meisten Delphi-Studien, wurde gezielt nach Teilnehmern mit passender Expertise gesucht, ohne die Repräsentativität der Teilnehmergruppe zu überprüfen.⁷¹ Daher hatten in dieser Studie die Teilnehmer ein eher einheitliches Profil, welches zu einem Bias geführt haben könnte (die Teilnehmer waren mehrheitlich weiblich; in eher praktischen als forschungsbezogenen Arbeitsstellen; mit Bezug zu kommunalen Präventionsketten).¹³ Zudem ist es unabhängig davon vorstellbar, dass Ansichten, die zutreffend, aber unüblich waren, insgesamt weniger Anklang bekamen.^{13, 75} Schließlich bleibt eine Delphi-Studie auf der niedrigsten Evidenz-Stufe; aber bessere Alternativen fehlen.⁷⁶

Ferner gab es in dieser Studie Schwierigkeiten, Themenbereiche und Indikatoren vollständig auszuschließen. So wurden, entsprechend der nach Jünger et al. initial festgelegten Konsensdefinition, nur ein Themenbereich im Konsens ausgeschlossen, während keine der 94 Indikatoren als irrelevant ausgeschlossen wurden.^{13, 80} Dies stimmt mit der Literatur überein, in der Herausforderung beschrieben wurde, Indikatoren auszuschließen bzw. sich auf eine reduzierte Anzahl zu beschränken.³⁶

Darüber hinaus wurden in der eDelphi-Studie die Gesundheitsindikatoren strukturiert konsentiert. Das wurde jedoch nicht der Fall für die Indikatoren für Bildung und Soziales und für die von den Teilnehmern vorgeschlagenen Indikatoren. Das lag am von Anfang an festgelegten Fokus auf die Gesundheit, schränkt aber die Aussagekraft der Ergebnisse ein.¹³ Weitere Untersuchungen zu diesem Thema wären wünschenswert, um die Ergebnisse dieser Studie zu ergänzen.

Schließlich wurde aufgrund der zahlreichen, verschiedenen Projekte der integrierten, kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche das Beispiel der kommunalen Präventionsketten hinzugenommen. Das bedeutet aber, dass die Ergebnisse auf andere Interventionen nicht übertragbar sind.¹³ Das Ziel der Studie war es nicht, eine feste Antwort auf die Kernfragen der kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche zu geben, sondern viel eher, eine Grundlage und Orientierung für weitere Untersuchungen zu liefern.

4.3 Ausblick

Nachdem die Indikatoren ausgewählt worden sind, müssen sie in den nächsten Schritten methodisch weiterentwickelt werden.^{13,69} Außerdem muss erforscht werden, welche Daten in welcher Form, insbesondere auf lokaler Ebene, verfügbar sind.¹³ Eine Berücksichtigung vorhandener Datenquellen wird notwendig sein. Die Schuleingangsuntersuchungen, welche von den Teilnehmern angesprochen wurden und bereits eine Rolle in anderen Evaluationen in Deutschland gespielt haben, könnten hierbei eine Hilfe darstellen.^{13, 34, 56, 88, 182}

4.4 Conclusio

Die hier vorgestellte Arbeit ist die erste eDelphi-Studie zur Beurteilung von Gesundheitsindikatoren zur Evaluation von integrierten kommunalen Strategien der Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche am Beispiel der Präventionsketten. Themenbereiche, welche herangezogen werden sollten, sowie aktuelle Lücken in dem Gebiet konnten dadurch hervorgehoben werden. Die vorliegende Arbeit ist ein weiterer Schritt zum Aufbau von Konzepten zur Evaluation komplexer Interventionen als Maßnahmen der kommunalen Prävention und Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche (Präventionsketten und andere).¹³

Literaturverzeichnis

1. Rigby MJ, Kohler LI, Blair ME, Metchler R. Child health indicators for Europe: a priority for a caring society. *The European Journal of Public Health*. 2003;13(3 Suppl):38-46. DOI: 10.1093/eurpub/13.suppl_1.38
2. Köhler L. Health indicators for Swedish children. *A contribution to a municipal index*. Stockholm, Save the Children, Sweden. 2006.
3. Kerber-Ganse W. Die UN-Kinderrechtskonvention. Eine allgemeine Einführung. In: Geiger G (Hrsg.). *Kinderrechte sind Menschenrechte! Kinderrechte in Deutschland*. Opladen, Berlin & Farmington Hills: Barbara Budrich; 2011:13-32.
4. Fanjul G. Children of the Recession: The impact of the Economic Crisis on Child Well-Being in Rich Countries [online], 2014. *UNICEF Office of Research (Hrsg.)*, Florenz. Verfügbar unter: <https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2014-10/apo-nid41953.pdf> [letzter Zugriff: 12.04.2024]
5. Aborode AT, Ogunsola SO, Adeyemo AO. A Crisis within a Crisis: COVID-19 and Hunger in African Children. *The American journal of tropical medicine and hygiene*. 2021;104(1):30-31. DOI: 10.4269/ajtmh.20-1213
6. Bartlett S. The implications of climate change for children in lower-income countries. *Children, Youth and Environments*. 2008;18(1):71-98. DOI: 10.7721/chilyoutenvi.18.1.0071
7. Reisig V, Jordan S, Starker A, Brettner J, Kuhn J. Präventionsberichterstattung–neue Impulse für die Gesundheitsberichterstattung? *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*. 2020:1-8. DOI: 10.1007/s00103-020-03202-y
8. Starke D, Arnold L, Szagun B. Kommunale Problemlagen im Spiegel der Zwischenbilanz des Präventionsgesetzes. *Über Prävention berichten–aber wie? Methodenprobleme der Präventionsberichterstattung*. Berlin: Robert Koch-Institut, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit; 2020:23-30. DOI: 10.25646/6945
9. Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. Bayerischer Präventionsbericht 2019 [online], 2019. *Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (Hrsg.)*, München, Nürnberg. Verfügbar unter: https://www.stmgp.bayern.de/wp-content/uploads/2019/06/stmgp_gesund_070_praeventionsbericht_2019.pdf [letzter Zugriff: 12.04.2024]
10. Hildebrandt H, Trojan A. Gesundheitsförderung und Integrierte Versorgung [online], 2021. *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.)*. *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden*. Verfügbar unter: <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/gesundheitsfoerderung-und-integrierte-versorgung/> [letzter Zugriff: 30.09.2021]. DOI: 10.17623/BZGA:224-i045-1.0
11. Raine KD, Plotnikoff R, Schopflocher D, et al. Healthy Alberta Communities: impact of a three-year community-based obesity and chronic disease prevention intervention. *Preventive Medicine*. 2013;57(6):955-962. DOI: 10.1016/j.ypmed.2013.08.024
12. Bödeker W. Evidenzbasierung in Gesundheitsförderung und Prävention: Der Wunsch nach Legitimation und das Problem der Nachweisstrenge. *prävention extra: Zeitschrift für Gesundheitsförderung*; 2007:1-7.

13. Robert M, Coenen M, Bauer J, Voss S, Jung-Sievers C. Consented Indicators for the Evaluation of Integrated Strategies of Community Health Promotion targeting Children and Adolescents: Results of an eDelphi. *BMC Public Health*. 2024;24:252. DOI: 10.1186/s12889-023-17370-4
14. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *The BMJ*. 2008;337:a1655. DOI: 10.1136/bmj.a1655
15. Richter-Kornweitz A, Kilian H, Holz G. Präventionskette / Integrierte kommunale Gesundheitsstrategie [online], 2017. *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.). Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden*. Verfügbar unter: <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/praeventionskette-integrierte-kommunale-gesundheitsstrategie/> [letzter Zugriff: 15.09.2021]. DOI: 10.17623/BZGA:Q4-i093-2.0
16. Böhm K, Gehne D. Vernetzte kommunale Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*. 2018;61:1208-1214. DOI: 10.1007/s00103-018-2803-2
17. Dahlgren G, Whitehead M. *Policies and strategies to promote social equity in health*. Stockholm: World Health Organization, regional office for Europe; 1991.
18. Erven S, von Gliszczynski M, Gottschall S, Oesterle L. Kontextcheck. Kommunale Prävention und Gesundheitsförderung strategisch gestalten. In: Altgeld T, Landesvereinigung für Gesundheit und Akademie für Sozialmedizin Niedersachsen e. V. (Hrsg.). Hannover; 2020.
19. Landeshauptstadt München. Präventionskette gut und gesund aufwachsen Freiam. Hintergrundinformationen [online]. Verfügbar unter: <https://pk-freiam.de/hintergrund-informationen> [letzter Zugriff: 16.04.2024]
20. Richter-Kornweitz A, Utermark K. *Werkbuch Präventionskette. Herausforderungen und Chancen beim Aufbau von Präventionsketten in Kommunen*. Band 1. Hannover: Landesvereinigung für Gesundheit & Akademie für Sozialmedizin Niedersachsen e.V. ; 2013.
21. Netzwerkmanagement Präventionskette Freiam. Auf den Punkt. Gesunde Kommunen stellen sich vor: Freiam (München), Bayern. Gut und gesund Aufwachsen - Präventionskette Freiam. *Gesundheit Berlin-Brandenburg e.V. (Hrsg.)* [online], 2020. Verfügbar unter: https://www.muenchen.de/rathaus/dam/jcr:c6861751-03d8-451a-8166-b7baed07ab3d/Steckbrief_Praeventionskette_Freiam.pdf [letzter Zugriff: 16.04.2024]
22. De Bock F, Dietrich M, Rehfuss E. *Evidenzbasierte Prävention und Gesundheitsförderung. Memorandum der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung; 2020. DOI: 10.17623/BZGA:2020-EPGF-DE-1.0
23. Voss S, Bauer J, Jung-Sievers C, *et al.* Process evaluation of an integrated community-based intervention for promoting health equity in children in a new residential development area. *Archives of Public Health*. 2024;82(1):19. DOI: 10.1186/s13690-024-01246-z
24. Rosenbrock R, Gerlinger T. *Gesundheitspolitik. Eine systematische Einführung*. Band 3. Bern: Verlag Hans Huber; 2014.
25. Niederberger M, Finne E. Forschungsmethoden in der Gesundheitsförderung und Prävention. Eine Einführung. In: Niederberger M, Finne E (Hrsg.). *Forschungsmethoden in der Gesundheitsförderung und Prävention*. Wiesbaden: Springer VS; 2021:3-34. DOI: 10.1007/978-3-658-31434-7

26. Haack G, Haß W. Evaluation [online]. *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.). Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden.* Verfügbar unter: <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/evaluation/> [letzter Zugriff: 30.09.2021]. DOI: 10.17623/BZGA:Q4-i016-3.0
27. Quilling E, Kruse S. *Evidenzlage kommunaler Strategien der Prävention und Gesundheitsförderung: Eine Literatur- und Datenbankrecherche (Rapid Review).* Ergebnisbericht. Berlin 2018.
28. Spencer B, Broesskamp-Stone U, Ruckstuhl B, Ackermann G, Spoerri A, Cloetta B. Modelling the results of health promotion activities in Switzerland: development of the Swiss Model for Outcome Classification in Health Promotion and Prevention. *Health promotion International.* 2008;23(1):86-97. DOI: 10.1093/heapro/dam038
29. Elkeles T, Broesskamp-Stone U. Evidenzbasierte Gesundheitsförderung [online]. *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.). Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden.* Verfügbar unter: <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/evidenzbasierte-gesundheitsfoerderung/> [letzter Zugriff: 06.08.2021]. DOI: 10.17623/BZGA:224-i017-1.0
30. Bödeker W. Wirkungen und Wirkungsnachweis bei komplexen Interventionen. *Evaluation komplexer Interventionsprogramme in der Prävention: Lernende Systeme, lehrreiche Systeme. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes.* Berlin: RKI; 2012:33-42.
31. Kirschner W, Rabe N. Evaluation der Netzwerke Gesunde Kinder im Land Brandenburg – Einige Erkenntnisse aus der praktischen Evaluation komplexer Interventionen. In: Robert Koch-Institut, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.). *Evaluation komplexer Interventionsprogramme in der Prävention: Lernende Systeme, lehrreiche Systeme?* Berlin: RKI; 2012:127-134.
32. Robert Koch-Institut, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.). *Evaluation komplexer Interventionsprogramme in der Prävention: Lernende Systeme, lehrreiche Systeme? (Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes).* Berlin: RKI; 2012.
33. Loss J, Wise M. Evaluation von Empowerment – Perspektiven und Konzepte von Gesundheitsförderern. Ergebnisse einer qualitativen Studie in Australien. *Gesundheitswesen.* 2008;70(12):755-763. DOI: 10.1055/s-0028-1103260
34. Fröhlich-Gildhoff K, Trojan A. Komplexe gemeindeorientierte Interventionen zur Gesundheitsförderung bei Kindern. Evaluation am Beispiel einer ländlichen (Ortenaukreis) und einer städtischen Region (Lenzviertel Hamburg). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2018;61(10):1279-1288. DOI: 10.1007/s00103-018-2801-4
35. Mühlhauser I. Unerwünschte Wirkungen von Präventionsmaßnahmen–kein Thema der Präventionsberichterstattung? Ein kritischer Kommentar. *Über Prävention berichten–aber wie? Methodenprobleme der Präventionsberichterstattung.* Berlin: Robert Koch-Institut, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit; 2020:117-123. DOI: 10.25646/6945
36. Nutbeam D. Evaluating health promotion. *The BMJ.* 1999;318(7180):404a. DOI: 10.1136/bmj.318.7180.404a
37. Loss J, Eichhorn C, Reisig V, Wildner M, Nagel E. Qualitätsmanagement in der Gesundheitsförderung. Entwicklung eines multidimensionalen

- Qualitätssicherungsinstrumente für eine landesweite Gesundheitsinitiative. *Prävention und Gesundheitsförderung*. 2007;2(4):199-206. DOI: 10.1007/s11553-007-0079-8
38. Anderson LM, Petticrew M, Rehfuss E, *et al.* Using logic models to capture complexity in systematic reviews. *Research synthesis methods*. 2011;2(1):33-42. DOI: 10.1002/jrsm.32
39. Rehfuss EA, Booth A, Brereton L, *et al.* Towards a taxonomy of logic models in systematic reviews and health technology assessments: a priori, staged, and iterative approaches. *Research Synthesis Methods*. 2018;9(1):13-24. DOI: 10.1002/jrsm.1254
40. Rohwer A, Pfadenhauer L, Burns J, *et al.* Use of logic models in systematic reviews and health technology assessments of complex interventions. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2017;83:37-47. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2016.06.012
41. Nutbeam D. Health Promotion glossary. *Health Promotion International*. 1998;13(4):349-364.
42. Rigby M. Principles and challenges of child health and safety indicators. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*. 2005;12(2):71-78. DOI: 10.1080/15660970500073674
43. Kolip P. *Praxishandbuch Qualitätsentwicklung und Evaluation in der Gesundheitsförderung*. 1. Auflage. Weinheim: Beltz Juventa; 2019.
44. OECD, European union, JRC-EC. *Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide*. Paris: OECD publishing; 2008.
45. Ashraf K, Ng CJ, Teo CH, Goh KL. Population indices measuring health outcomes: A scoping review. *Journal of Global Health*. 2019;9(1):010405. DOI: 10.7189/jogh.09.010405
46. St Leger L. Developing indicators to enhance school health. *Health Education Research*. 2000;15(6):719-728. DOI: 10.1093/her/15.6.719
47. Kohler L. Monitoring children's health and well-being by indicators and index: apples and oranges or fruit salad? *Child: Care, Health and Development*. 2016;42(6):798-808. DOI: 10.1111/cch.12373
48. Ben-Arieh A. The child indicators movement: Past, present, and future. *Child Indicators Research*. 2008;1(1):3-16. DOI: 10.1007/s12187-007-9003-1
49. Goldfeld SR, Oberklaid F. Maintaining an agenda for children: the role of data in linking policy, politics and outcomes. *Medical Journal of Australia*. Aug 15 2005;183(4):209-211. DOI: 10.5694/j.1326-5377.2005.tb06999.x
50. Kuhn J, Ziese T. Prävention, Präventionsberichterstattung, Methoden, Methodenprobleme. *Über Prävention berichten—aber wie? Methodenprobleme der Präventionsberichterstattung*. Berlin: Robert Koch-Institut, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.); 2020:5-8. DOI: 10.25646/6945
51. Lippeveld T, Sauerborn R, Bodart C. *Design and implementation of health information systems*: World Health Organization; 2000.
52. Starker A, Perlitz H, Jordan S. Präventionsberichterstattung—Ihre Ziele, Akteure, Ansätze und Entwicklungen sowie Herausforderungen. *Über Prävention berichten—aber wie? Methodenprobleme der Präventionsberichterstattung*. Berlin: Robert Koch-Institut, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.); 2020:9-14. DOI: 10.25646/6945

53. Nickel S, von dem Knesebeck O. Effectiveness of Community-Based Health Promotion Interventions in Urban Areas: A Systematic Review. *Journal of Community Health*. Apr 2020;45(2):419-434. DOI: 10.1007/s10900-019-00733-7
54. Gehne DH, Neu M, Schneebaum R, Strohmeier KP. *Sozial- und Bildungsmonitoring für kommunale Prävention. Gesellschaftliche Rahmenbedingungen und bildungsbezogene Übergänge im Lebensverlauf von Kindern und Jugendlichen in Nordrhein-Westfalen*. Band 11. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung, Zentrum für interdisziplinäre Regionalforschung (ZEFIR) (Hrsg.); 2017. Verfügbar unter: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/sozial-und-bildungsmonitoring-fuer-kommunale-praevention/> [letzter Zugriff: 17.04.2024]
55. Ulrich S. *Monitoring kommunaler Präventionsketten. Teilhabewirkung vor Ort abbilden und bewerten*. FGW-Studie Vorbeugende Sozialpolitik 27. Düsseldorf: Forschungsinstitut für gesellschaftliche Weiterentwicklung (FGW); 2019. Verfügbar unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-68588-6> [letzter Zugriff: 17.04.2024]
56. Koordinationsstelle Kinderarmut, Fachberatung Jugendhilfeplanung. Wissen, was wirkt. Arbeitshilfe für ein wirkungsorientiertes Monitoring kommunaler Präventionsketten gegen Kinderarmut. Köln: LVR-Landesjugendamt Rheinland; 2021. Verfügbar unter: https://www.lvr.de/media/wwwlvrde/jugend/jugendmter/koordinationsstellekinderarmut/dokumente_80/LVR-Broschuere_Monitoring_Praeventionsketten~1.pdf [letzter Zugriff: 31.05.2021]
57. Wahl S, Wahrendorf M, Dragano N, Weyers S. Routinedatenerhebungen zur Evaluation von Präventionsketten nutzen – Möglichkeiten und Ergebnisse [Kongressbeitrag]. 51. *Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSM)*. Band 77. Regensburg: Gesundheitswesen; 2015. DOI: 10.1055/s-0035-1563287
58. Brümmer F, Fittkau J, Koenemund I, et al. *Evaluation des Modellprojekts "Kommunale Präventionsketten"(ehemals "Kein Kind zurücklassen")*. Abschlussbericht. Hamburg: Ramboll Management Consulting GmbH; 2018.
59. Strohmeier KP, Gehne DH, Bogumil J, Micosatt G, von Görtz R. Die Wirkungsweise kommunaler Prävention. Zusammenfassender Ergebnisbericht der wissenschaftlichen Begleitforschung des Modellvorhabens „Kein Kind zurücklassen! Kommunen in NRW beugen vor“ (KeKiz). Bertelsmann Stiftung (Hrsg.). Gütersloh 2016.
60. Walter U, Röding D, Kruse S, Quilling E. *Modelle und Evidenzen der Intersektoralen Kooperation in der Lebensweltbezogenen Prävention und Gesundheitsförderung. Ergebnisbericht*. Berlin: GKV-Spitzenverband (Hrsg.); 2018.
61. Mikrodatenanalyse. *Bertelsmann Stiftung (Hrsg.)* [online]. Verfügbar unter: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/unsere-projekte/kein-kind-zuruecklassen-kommunen-schaffen-chancen/projektthemen/praeventionsforschung/mikrodatenanalyse/> [letzter Zugriff: 22.09.2021]
62. Fröhlich-Gildhoff K, Rauh K, Kassel L, et al. *Zwischenbericht der Evaluation des Gesamtprojekts Präventionsnetzwerk Ortenaukreis*. Offenburg: Landratsamt Ortenaukreis & Freiburg: Zentrum für Kinder- und Jugendforschung; 2017.
63. Ahmed F, Ahmad G, Brand T, Zeeb H. Key indicators for appraising adolescent sexual and reproductive health in South Asia: international expert consensus exercise using the Delphi technique. *Global Health Action*. 2020;13(1):1830555. DOI: 10.1080/16549716.2020.1830555

64. Jung EM, Kim EM, Kang M, *et al.* Children's Environmental Health Indicators for Low- and Middle-Income Countries in Asia. *Annals of Global Health*. 2017;83(3-4):530-540. DOI: 10.1016/j.aogh.2017.10.013
65. Freitas Â, Santana P, Oliveira MD, Almendra R, e Costa JCB, e Costa CAB. Indicators for evaluating European population health: a Delphi selection process. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1-20. DOI: 10.1186/s12889-018-5463-0
66. O'Donnell S, Doyle G, O'Malley G, *et al.* Establishing consensus on key public health indicators for the monitoring and evaluating childhood obesity interventions: a Delphi panel study. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1733. DOI: 10.1186/s12889-020-09814-y
67. Hebestreit A, Thumann B, Wolters M, *et al.* Road map towards a harmonized pan-European surveillance of obesity-related lifestyle behaviours and their determinants in children and adolescents. *International Journal of Public Health*. 2019;64(4):615-623. DOI: 10.1007/s00038-019-01227-y
68. Santaguida P, Dolovich L, Oliver D, *et al.* Protocol for a Delphi consensus exercise to identify a core set of criteria for selecting health related outcome measures (HROM) to be used in primary health care. *BMC Family Practice*. 2018;19(1):1-14. DOI: 10.1186/s12875-018-0831-5
69. Thom J, Mauz E, Peitz D, *et al.* Aufbau einer Mental Health Surveillance in Deutschland: Entwicklung von Rahmenkonzept und Indikatorenset. *Journal of Health Monitoring*. 2021;6(4):36-68. DOI: 10.25646/8860
70. Boulkedid R, Abdoul H, Loustau M, Sibony O, Alberti C. Using and reporting the Delphi method for selecting healthcare quality indicators: a systematic review. *PLOS ONE*. 2011;6(6):e20476. DOI: 10.1371/journal.pone.0020476
71. Häder M. *Delphi-Befragungen: Ein Arbeitsbuch*. 3. Auflage. Wiesbaden: Springer Verlag; 2014.
72. Hasson F, Keeney S, McKenna H. Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of advanced nursing*. 2000;32(4):1008-1015. DOI: 10.1046/j.1365-2648.2000.t01-1-01567.x
73. Linstone HA, Turoff M. *The delphi method: Techniques and applications*. Newark: New Jersey Institute of Technology 2002. DOI: 10.2307/3150755
74. Niederberger M, Renn O (Hrsg.). *Delphi-Verfahren in den Sozial-und Gesundheitswissenschaften: Konzept, Varianten und Anwendungsbeispiele*: Springer; 2019. DOI: 10.1007/978-3-658-21657-3
75. Niederberger M, Spranger J. Delphi Technique in Health Sciences: A Map. *Frontiers in Public Health*. 2020;8(457). DOI: 10.3389/fpubh.2020.00457
76. Evidenzklassen und Graduierung von Therapieempfehlungen. In: Hahn J-M (Hrsg.). *Checkliste Innere Medizin*. 8. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2018.
77. Cuhls K. Die Delphi-Methode–eine Einführung. In: Niederberger M, Renn O (Hrsg.). *Delphi-Verfahren in den Sozial-und Gesundheitswissenschaften*: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH; 2019:3-31. DOI: 10.1007/978-3-658-21657-3_1
78. Niederberger M, Käfer A-K, König L. Delphi-Verfahren in der Gesundheitsförderung. Ergebnisse eines systematischen Reviews. *Delphi-Verfahren in den Sozial-und Gesundheitswissenschaften*: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH; 2019:301-336. DOI: 10.1007/978-3-658-21657-3_13
79. Reisig V, Moritz B, Poppe F, Zollikofer S, Kuhn J. *Daten zur Prävention und Gesundheitsförderung in Bayern 2018 - Präventionsberichterstattung in Bayern*. Erlangen: Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL); 2018.

80. Jünger S, Payne SA, Brine J, Radbruch L, Brearley SG. Guidance on Conducting and REporting DElphi Studies (CREDES) in palliative care: recommendations based on a methodological systematic review. *Palliative Medicine*. 2017;31(8):684-706.
81. Kliche T, Koch U, Lehmann H, Töppich J. Evidenzbasierte Prävention und Gesundheitsförderung. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*. 2006;49(2):141-150. DOI: 10.1007/s00103-005-1216-1
82. Selmani A, Coenen M, Voss S, Jung-Sievers C. Health indices for the evaluation and monitoring of health in children and adolescents in prevention and health promotion: a scoping review. *BMC Public Health*. 2021;21(1):2309. DOI: 10.1186/s12889-021-12335-x
83. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*. Oct 2 2018;169(7):467-473. DOI: 10.7326/m18-0850
84. World Health Organization. 2018 Global reference list of 100 core health indicators (plus health-related SDGs). *World Health Organization*, 2020. Verfügbar unter: <https://iris.who.int/handle/10665/259951> [letzter Zugriff: 17.04.2024]
85. OECD. Health at a Glance 2019: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing; 2019. DOI: 10.1787/4dd50c09-en
86. Europäische Gesundheitsindikatoren (ECHI). *Statistisches Bundesamt* [online]. Verfügbar unter: https://www.gbe-bund.de/gbe/abrechnung.prc abr test logon?p_uid=gast&p_aid=74219786&p_sprache=D&p_knoten=TR80000 [letzter Zugriff: 04.03.2021]
87. Clark D, King A, Sharpe K, et al. Linking routinely collected social work, education and health data to enable monitoring of the health and health care of school-aged children in state care ('looked after children') in Scotland: a national demonstration project. *Public Health*. 2017;150:101-111. DOI: 10.1016/j.puhe.2017.05.003
88. Varnaccia G, Zeiher J, Lange C, Jordan S. Adipositasrelevante Einflussfaktoren im Kindesalter – Aufbau eines bevölkerungsweiten Monitorings in Deutschland. *Journal of Health Monitoring* 2017;2(2):90-102. DOI: 10.17886/RKI-GBE-2017-034
89. Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden. *Indikatorensatz für die Gesundheitsberichterstattung der Länder*. Band 3. Bielefeld, Germany: Ministerium für Gesundheit, Soziales, Frauen und Familie des Landes Nordrhein-Westfalen (MGSFF); 2003.
90. Schmidt RC. Managing Delphi surveys using nonparametric statistical techniques. *Decision Sciences*. 1997;28(3):763-774. DOI: 10.1111/j.1540-5915.1997.tb01330.x
91. Diamond IR, Grant RC, Feldman BM, et al. Defining consensus: a systematic review recommends methodologic criteria for reporting of Delphi studies. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2014;67(4):401-409. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2013.12.002
92. Keeney S, McKenna H, Hasson F. *The Delphi technique in nursing and health research*. West Sussex: John Wiley & Sons; 2011. DOI: 10.1002/9781444392029
93. OECD. Society at a Glance 2019: OECD Social Indicators. Paris: OECD Publishing; 2019. DOI: 10.1787/soc_glance-2019-en

94. OECD. Bildung auf einen Blick 2020: OECD-Indikatoren. Bielefeld: wbv Media; 2020. DOI: 10.1787/19991509
95. Witt RR, de Almeida MC. Identification of nurses' competencies in primary health care through a Delphi study in southern Brazil. *Public Health Nursing*. 2008;25(4):336-343. DOI: 10.1111/j.1525-1446.2008.00714.x
96. Keeney S, Hasson F, McKenna H. Consulting the oracle: ten lessons from using the Delphi technique in nursing research. *Journal of Advanced Nursing*. 2006;53(2):205-212. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2006.03716.x
97. Jirwe M, Gerrish K, Keeney S, Emami A. Identifying the core components of cultural competence: findings from a Delphi study. *Journal of Clinical Nursing*. 2009;18(18):2622-2634. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2008.02734.x
98. Li Y, Ehiri J, Hu D, et al. Framework of behavioral indicators for outcome evaluation of TB health promotion: a Delphi study of TB suspects and TB patients. *BMC infectious diseases*. 2014;14(1):1-14. DOI: 10.1186/1471-2334-14-268
99. MAXQDA. The #1 qualitative data analysis software with the best AI integration. VERBI GmbH [online], 2024. Verfügbar unter: <https://www.maxqda.com/de/> [letzter Zugriff: 17.04.2024]
100. Mayring P. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Band 12. Weinheim/Basel: Beltz Verlag; 2015.
101. Limesurvey. Datenschutzhinweise [online]. Verfügbar unter: <https://www.limesurvey.org/de/datenschutzhinweise> [letzter Zugriff: 12.07.2021]
102. Blumberg SJ, Foster EB, Frasier AM, et al. Design and operation of the National Survey of Children's Health, 2007. *Vital and Health Statistics Series 1*. 2012(55):1-149.
103. Cheng NF, Han PZ, Gansky SA. Methods and software for estimating health disparities: the case of children's oral health. *American Journal of Epidemiology*. 2008;168(8):906-914. DOI: 10.1093/aje/kwn207
104. Abalkhail B, Shawky S. Comparison between body mass index, triceps skin fold thickness and mid-arm muscle circumference in Saudi adolescents. *Annals of Saudi Medicine*. 2002;22(5-6):324-328. DOI: 10.5144/0256-4947.2002.324
105. Antunes JL, Narvai PC, Nugent ZJ. Measuring inequalities in the distribution of dental caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2004;32:41-48. DOI: 10.1111/j.1600-0528.2004.00125.x
106. Detty AM. School-based survey participation: oral health and BMI survey of Ohio third graders. *Maternal and Child Health Journal*. 2013;17(7):1208-1214. DOI: 10.1007/s10995-012-1107-7
107. Greer MH, Tengan SL, Hu KI, Takata JT. Early childhood caries among Hawaii public school children, 1989 vs. 1999. *Pacific Health Dialogue*. 2003;10(1):17-22.
108. Kuntz B, Lampert T. Wie gesund leben Jugendliche in Deutschland? *Gesundheitswesen*. 2013;75(2):67-76. DOI: 10.1055/s-0032-1311620
109. Vogeltanz-Holm N, Holm J. Changes in Body Mass Index During a 3-Year Elementary School-Based Obesity Prevention Program for American Indian and White Rural Students. *Health Education & Behavior*. 2018;45(2):277-285. DOI: 10.1177/1090198117714825
110. Wrobel R, Mielnik-Blaszczak M. Assessment of using additional means of oral hygiene on the state of the hard tissue of teeth in 12-13 year old children living in the Lublin province. *Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences*. 2012;25(1):49-51. DOI: 10.12923/j.2084-980X/25.1/a.10

111. Sly PD, Sly JL, Moore SE, Jagals P. Children's environmental health indicators in Australia: are we collecting the right information? *Reviews on Environmental Health*. 2016;31(1):163-167. DOI: 10.1515/reveh-2015-0064
112. World Health Organization. Countries [online]. Verfügbar unter: <https://www.who.int/countries/> [letzter Zugriff: 27.07.2021]
113. Berntsson L, Kohler L, Vuille JC. Health, economy and social capital in Nordic children and their families: a comparison between 1984 and 1996. *Child: Care, Health and Development*. 2006;32(4):441-451. DOI: 10.1111/j.1365-2214.2006.00629.x
114. Peoples-Sheps MD, Guild PA, Farel AM, et al. Model indicators for maternal and child health: an overview of process, product, and applications. *Maternal and Child Health Journal*. 1998;2(4):241-256. DOI: 10.1023/a:1022311524144
115. Ahmed A, Edward A, Burnham G. Health indicators for mothers and children in rural Herat Province, Afghanistan. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2004;19(3):221-225. DOI: 10.1017/s1049023x00001813
116. Givens SR, Moore ML. Status report on maternal and child health indicators. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*. 1995;9(1):8-18. DOI: 10.1097/00005237-199506000-00004
117. Ries D. Suffer the little children. Poverty's blight taints new life- and our country's future. *Health Progress* 1989;70(7):36-43.
118. Wilson AL. The state of South Dakota's child: 2006. *South Dakota medicine : the journal of the South Dakota State Medical Association*. 2007;60(1):7-9, 11.
119. Elder JP, Crespo NC, Corder K, et al. Childhood obesity prevention and control in city recreation centres and family homes: the MOVE/me Nuevo Project. *Pediatric Obesity*. 2014;9(3):218-231.
120. Huang KY, Calzada E, Cheng S, Brotman LM. Physical and mental health disparities among young children of Asian immigrants. *Journal of Pediatrics*. 2012;160(2):331-336 e331. DOI: 10.1111/j.2047-6310.2013.00164.x
121. Al-Jawadi AA, Abdul-Rhman S. Prevalence of childhood and early adolescence mental disorders among children attending primary health care centers in Mosul, Iraq: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2007;7:274. DOI: 10.1186/1471-2458-7-274
122. AlBuhairan FS, Tamim H, Al Dubayee M, et al. Time for an Adolescent Health Surveillance System in Saudi Arabia: Findings From "Jeeluna". *Journal of Adolescent Health*. 2015;57(3):263-269. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2015.06.009
123. Ardic A, Erdogan S. The effectiveness of the COPE healthy lifestyles TEEN program: a school-based intervention in middle school adolescents with 12-month follow-up. *Journal of Advanced Nursing*. 2017;73(6):1377-1389. DOI: 10.1111/jan.13217
124. Avila RM, Bramlett MD. Language and immigrant status effects on disparities in Hispanic children's health status and access to health care. *Maternal and Child Health Journal*. 2013;17(3):415-423. DOI: 10.1007/s10995-012-0988-9
125. Ayatollahi SM, Bagheri Z. New Trends in Weight-for-Height Charts of Shirazi School Children in Relation to the CDC Reference Data. *Iranian Journal of Pediatrics*. 2010;20(4):407-412.
126. Biscaglia L, di Caccamo P, Terrenato I, et al. Oral health status and caries trend among 12-year old Palestine refugee students: results from the UNRWA's oral health surveys 2011 and 2016. *BMC Oral Health*. 2019;19(1):157. DOI: 10.1186/s12903-019-0844-z

127. Bramlett MD, Radel LF, Blumberg SJ. The health and well-being of adopted children. *Pediatrics*. 2007;119:54-60. DOI: 10.1542/peds.2006-2089I
128. Casapía M, Joseph SA, Nunez C, Rahme E, Gyorkos TW. Parasite risk factors for stunting in grade 5 students in a community of extreme poverty in Peru. *International Journal for Parasitology*. 2006;36(7):741-747. DOI : x10.1016/j.ijpara.2006.03.004
129. Coimbra CE, Jr., Santos RV, Welch JR, *et al.* The First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil: rationale, methodology, and overview of results. *BMC Public Health*. 2013;13:52. DOI: 10.1186/1471-2458-13-52
130. Do LG, Spencer A. Oral health-related quality of life of children by dental caries and fluorosis experience. *Journal of Public Health Dentistry*. 2007;67(3):132-139. DOI: 10.1111/j.1752-7325.2007.00036.x
131. Garenne M. Sex differences in health indicators among children in African DHS surveys. *Journal of Biosocial Science*. 2003;35(4):601-614. DOI: 10.1017/s0021932003006047
132. Girardi P, Marcon A, Rava M, Pironi V, Ricci P, de Marco R. Spatial analysis of binary health indicators with local smoothing techniques The Viadana study. *Science of the Total Environment*. 2012;414:380-386. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2011.10.020
133. Goon DT, Toriola AL, Shaw BS. Stature and body mass of Nigerian children aged 9-12 years. *Minerva Pediatrics*. 2012;64(3):325-331.
134. Halfon N, Larson K, Slusser W. Associations between obesity and comorbid mental health, developmental, and physical health conditions in a nationally representative sample of US children aged 10 to 17. *Academic Pediatrics*. 2013;13(1):6-13. DOI: 10.1016/j.acap.2012.10.007
135. Iannotti RJ, Kogan MD, Janssen I, Boyce WF. Patterns of adolescent physical activity, screen-based media use, and positive and negative health indicators in the U.S. and Canada. *Journal of Adolescent Health*. 2009;44(5):493-499. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2008.10.142
136. Irvine B, Dzakpasu S, Leon JA. Perinatal health indicators 2013: a surveillance report by the Public Health Agency of Canada's Perinatal Surveillance System. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada: Research, Policy and Practice*. 2015;35(1):23-24. DOI: 10.24095/hpcdp.35.1.05
137. Kilanowski JF, Ryan-Wenger NA. Health status in an invisible population: carnival and migrant worker children. *Western Journal of Nursing Research*. 2007;29(1):100-120. DOI: 10.1177/0193945906295484
138. Koivusilta LK, Rimpela AH, Kautiainen SM. Health inequality in adolescence. Does stratification occur by familial social background, family affluence, or personal social position? *BMC Public Health*. 2006;6:110. DOI: 10.1186/1471-2458-6-110
139. Kolli M, Sai TS. A study on child care practices and school education in rural areas of Vijayanagaram district, A.P. *Indian Journal of Public Health*. 2002;46(1):13-21.
140. Kulaga Z, Litwin M, Tkaczyk M, *et al.* The height-, weight-, and BMI-for-age of Polish school-aged children and adolescents relative to international and local growth references. *BMC Public Health*. 2010;10:109. DOI: 10.1186/1471-2458-10-109
141. McCann MF, Bender DE, Rangel-Sharpless MC. Infant feeding in Bolivia: a critique of the World Health Organization indicators applied to demographic and

- health survey data. *International Journal of Epidemiology*. 1994;23(1):129-137. DOI: 10.1093/ije/23.1.129
142. Meynard JB, Nau A, Halbert E, Todesco A. Health indicators in children from Meulaboh, Indonesia, following the tsunami of December 26, 2004. *Military Medicine*. 2008;173(9):900-905. DOI: 10.7205/milmed.173.9.900
 143. Nystrom CD, Larsson C, Ehrenblad B, *et al.* Results From Sweden's 2016 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. *Journal of Physical Activity & Health*. 2016;13(11 Suppl 2):284-290. DOI: 10.1123/jpah.2016-0307
 144. Ottolenghi L, Muller-Bolla M, Strohmenger L, Bourgeois D. Oral health indicators for children and adolescents: European perspectives. *European Journal of Paediatric Dentistry*. 2007;8(4):205-210.
 145. Perou R, Bitsko RH, Blumberg SJ, *et al.* Mental health surveillance among children - United States, 2005-2011. *Centers for Disease Control and Prevention: Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2013;62(2):1-35.
 146. Pope D, Katreniak Z, Guha J, *et al.* Collecting standardized urban health indicator data at an individual level for school-aged children living in urban areas: methods from EURO-URHIS 2. *The European Journal of Public Health*. 2017;27(suppl_2):36-41. DOI: 10.1093/eurpub/ckv105
 147. Rao VG, Yadav R, Dolla CK, Kumar S, Bhondeley MK, Ukey M. Undernutrition & childhood morbidities among tribal preschool children. *Indian Journal of Medical Research*. 2005;122(1):43-47.
 148. Simsek F, Ulukol B, Gulnar SB. The secular trends in height and weight of Turkish school children during 1993-2003. *Child: Care, Health and Development*. 2005;31(4):441-447. DOI: 10.1111/j.1365-2214.2005.00531.x
 149. Trowbridge FL, Stetler HC. Nutritional status surveillance in El Salvador. *Bulletin of the World Health Organization*. 1980;58(2):327-332.
 150. Tyler DO. Overweight and perceived health in Mexican American children: a pilot study in a central Texas community. *Journal of School Nursing*. 2004;20(5):285-292. DOI: 10.1177/10598405040200050701
 151. Whittemore R, Jeon S, Grey M. An internet obesity prevention program for adolescents. *Journal of Adolescent Health*. 2013;52(4):439-447. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2012.07.014
 152. Austin SB, Kim J, Wiecha J, Troped PJ, Feldman HA, Peterson KE. School-based overweight preventive intervention lowers incidence of disordered weight-control behaviors in early adolescent girls. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 2007;161(9):865-869. DOI: 10.1001/archpedi.161.9.865
 153. Beauchamp MR, Rhodes RE, Hua S, *et al.* Testing the effects of an expectancy-based intervention among adolescents: Can placebos be used to enhance physical health? *Psychology, Health & Medicine*. 2011;16(4):405-417. DOI: 10.1080/13548506.2011.554567
 154. Goli S, Doshi R, Perianayagam A. Pathways of economic inequalities in maternal and child health in urban India: a decomposition analysis. *PLOS ONE*. 2013;8(3):e58573. DOI: 10.1371/journal.pone.0058573
 155. Goswami C. Health Status of Children in Assam. *Indian Journal of Public Health Research & Development*. 2020;11(01):755-759. DOI: 10.37506/v11/i1/2020/ijphrd/193918
 156. Kann L, Kinchen S, Shanklin SL, *et al.* Youth risk behavior surveillance-United States, 2013. *Centers for Disease Control and Prevention: Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2014;63(4):1-168.

157. Kilanowski JF, Lin L. Summer migrant students learn healthy choices through videography. *Journal of School Nursing*. 2014;30(4):272-280. DOI: 10.1177/1059840513506999
158. Kohen DE, Brehaut JC, Garner RE, *et al.* Conceptualizing childhood health problems using survey data: a comparison of key indicators. *BMC Pediatrics*. 2007;7:40. DOI: 10.1186/1471-2431-7-40
159. Langness A, Richter M, Hurrelmann K. Gesundheitsverhalten im Jugendalter: Ergebnisse der internationalen „Health Behaviour in School-aged Children“-Studie. *Gesundheitswesen*. 2005;67(6):422-431. DOI: 10.1055/s-2005-858355
160. Li Y, Zhang Y, Fang S, *et al.* Analysis of inequality in maternal and child health outcomes and mortality from 2000 to 2013 in China. *International Journal for Equity in Health*. 2017;16(1):66. DOI: 10.1186/s12939-017-0558-2
161. Merkiel S, Chalcarz W. Selected indices of health status in 6-year-old children and their families from southern Poland. *New Medicine*. 2014(3):79-82.
162. Sieving RE, Beuhring T, Resnick MD, *et al.* Development of adolescent self-report measures from the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Journal of Adolescent Health*. 2001;28(1):73-81. DOI: 10.1016/s1054-139x(00)00155-5
163. Smadi L. Oral health status and behaviour in Jordanian adolescents aged 12–18 years. *Australasian Medical Journal*. 2017;10(7):587. DOI: 10.21767/AMJ.2017.3022
164. Stamm JW, Dixter CT, Langlais RP. Principal dental health indices for 13-14 year old Quebec children. *Journal of the Canadian Dental Association*. 1980;46(2):125-137.
165. Stamm JW. Some indicators of oral health status of the North American child population. *Journal of the Canadian Dental Association*. 1980;46(1):21-30.
166. Lungu EA, Biesma R, Chirwa M, Darker C. Is the Urban Child Health Advantage Declining in Malawi?: Evidence from Demographic and Health Surveys and Multiple Indicator Cluster Surveys. *Journal of Urban Health*. 2019;96(1):131-143. DOI: 10.1007/s11524-018-0270-6
167. Muratbegovic AA, Markovic N, Zukanovic A, Kobaslija S, Dragas MS, Juric H. Oral health related to demographic features in Bosnian children aged six. *Collegium Antropologicum*. 2010;34(3):1027-1033.
168. Victora CG, Aquino EM, do Carmo Leal M, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *The Lancet*. 2011;377(9780):1863-1876. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60138-4
169. Yourkavitch J, Burgert-Brucker C, Assaf S, Delgado S. Using geographical analysis to identify child health inequality in sub-Saharan Africa. *PLOS ONE*. 2018;13(8):e0201870. DOI: 10.1371/journal.pone.0201870
170. Barros FC, Victora CG. Maternal-child health in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil: major conclusions from comparisons of the 1982, 1993, and 2004 birth cohorts. *Cadernos de Saúde Pública*. 2008;24:461-467. DOI: 10.1590/s0102-311x2008001500012
171. Grant D, Kurosky S. *Trends in the health of young children in California*. Los Angeles, CA 2008.
172. Beltran ED, Malvitz DM, Eklund SA. Validity of two methods for assessing oral health status of populations. *Journal of Public Health Dentistry*. 1997;57(4):206-214. DOI: 10.1111/j.1752-7325.1997.tb02977.x

173. Bredenkamp C, Buisman LR. Twenty Years of Progress on Maternal and Child Health in the Philippines: An Equity Lens. *Asia Pacific Journal of Public Health*. 2017;29(5):367-376. DOI: 10.1177/1010539517715367
174. Kaye K, Novell M. Health practices and indices of a poor urban population in Indonesia. Part II: Immunization, nutrition, and incidence of diarrhea. *Asia Pacific Journal of Public Health*. 1994;7(4):224-227. DOI: 10.1177/101053959400700405
175. Gardner S, Woolfenden S, Callaghan L, *et al.* Picture of the health status of Aboriginal children living in an urban setting of Sydney. *Australian Health Review*. 2016;40(3):337-344. DOI: 10.1071/AH14259
176. Sly JL, Moore SE, Gore F, *et al.* Children's Environmental Health Indicators in Australia. *Annals of Global Health*. 2016;82(1):156-168. DOI: 10.1016/j.aogh.2016.01.012
177. Bay JL, Hipkins R, Siddiqi K, *et al.* School-based primary NCD risk reduction: education and public health perspectives. *Health Promotion International*. 2017;32(2):369-379. DOI: 10.1093/heapro/daw096
178. Callahan T, Stampfel C, Cornell A, *et al.* From Theory to Measurement: Recommended State MCH Life Course Indicators. *Maternal and Child Health Journal*. 2015;19(11):2336-2347. DOI: 10.1007/s10995-015-1767-1
179. Flynn MA, McNeil DA, Maloff B, *et al.* Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with 'best practice' recommendations. *Obesity Reviews*. 2006;7:7-66. DOI: 10.1111/j.1467-789X.2006.00242.x
180. Khawagi WY, Steinke DT, Nguyen J, Pontefract S, Keers RN. Development of prescribing safety indicators related to mental health disorders and medications: Modified e-Delphi study. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2021;87(1):189-209. DOI: 10.1111/bcp.14391
181. Was ist KECK? *Bertelsmann Stiftung (Hrsg.)* [online]. Verfügbar unter: <https://www.keck-atlas.de/was-ist-keck> [letzter Zugriff: 13.05.2022]
182. Kinder- und Jugendgesundheitsdienst (KJGD) und Qualitätsentwicklung Planung und Koordination im Öffentlichen Gesundheitsdienst (QPK). *EINSCHULUNGSUNTERSUCHUNG 2018. Daten zur Kindergesundheit in Steglitz-Zehlendorf*. Berlin: Bezirksamt Steglitz-Zehlendorf; 2021.
183. Loss J, Eichhorn C, Gehlert J, Donhauser J, Wise M, Nagel E. Gemeindenahe Gesundheitsförderung. Herausforderung an die Evaluation. *Gesundheitswesen*. 2007;69(2):77-87. DOI: 10.1055/s-2007-970146
184. Ehlen S, Dreiskämper D, Utesch T, Rehaag R. Integrierte Gesamtansätze kommunaler Gesundheitsförderung für Kinder. *Prävention und Gesundheitsförderung*. 2018;13(3):254-260. DOI: 10.1007/s11553-018-0640-7
185. Röding D, Soellner R, Reder M, *et al.* Study protocol: a non-randomised community trial to evaluate the effectiveness of the communities that care prevention system in Germany. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1927. DOI: 10.1186/s12889-021-11935-x
186. Röding D, Walter U, Dreier M. Long-Term Effects of Integrated Strategies of Community Health Promotion on Diabetes Mellitus Mortality: a Natural Policy Experiment Based on Aggregated Longitudinal Secondary Data. *Journal of Urban Health*. 2021;98(6):791-800. DOI: 10.1007/s11524-021-00590-7
187. Campbell M, Donner A, Klar N. Developments in cluster randomized trials and statistics in medicine. *Statistics in medicine*. 2007;26(1):2-19. DOI: 10.1002/sim.2731

188. Gissler M, Jarvelin MR, Louhiala P, Rahkonen O, Hemminki E. Can children's health be predicted by perinatal health? *International Journal of Epidemiology*. 1999;28(2):276-280. DOI: 10.1093/ije/28.2.276
189. Arokiasamy P, Pradhan J. Measuring wealth-based health inequality among Indian children: the importance of equity vs efficiency. *Health Policy and Planning*. 2011;26(5):429-440. DOI: 10.1093/heapol/czq075
190. Belenova I, Kharitonov DY, Leshcheva E, Sushchenko A. Results of The Epidemiological Survey of Dental Health In 13-Year-Old Children Evaluated in Compliance with The European Community Health Indicators (Data for The City of Voronezh, Russia). *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2017;8(2):1586-1593.
191. Della Valle D, de Carvalho Vianna RB, Quintanilha LE, de Abreu FV. Evaluation of an oral health promotion program using different indicators. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2004;29(1):87-92. DOI: 10.17796/jcpd.29.1.013g82r81m7713w5
192. de Moraes FF, de Magalhaes Camara V, Froes Asmus CIR. Development of Environmental Health Indicators for the Child Population: Report on a Brazilian Experience. *Annals of Global Health*. 2017;83(2):227-233. DOI: 10.1016/j.aogh.2017.02.003
193. Fettes DL, Aarons GA, Green AE. Higher rates of adolescent substance use in child welfare versus community populations in the United States. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*. 2013;74(6):825-834. DOI: 10.15288/jsad.2013.74.825
194. Hancioglu A, Arnold F. Measuring coverage in MNCH: tracking progress in health for women and children using DHS and MICS household surveys. *PLOS Medicine*. 2013;10(5):e1001391. DOI: 10.1371/journal.pmed.1001391
195. Jincharadze N, Kazakhashvili N, Sakvarelidze I, Gerzmava O. Health of Children under 12 Months of Age in Georgia. *Georgian Medical News*. 2018(279):62-67.
196. Kolbe L, Kann L, Everett S, Hannan C. Frameworks to Inform the Development of U.S. Adolescent Health Indicators for the 21st Century. *Promotion & Education*. 1997;1(4):32-36. DOI: 10.1177/102538239700400417
197. Mader U. Indikatoren des individuellen Gesundheitszustandes bei Kindern. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*. 1988;82(19):950-951.
198. Rigby M. Child health indicators of life and development and the challenge of nutrition. *Journal of Public Health* 2005;2(13):84-88. DOI: 10.1007/s10389-004-0088-4

Anhang 1

Tab. 9: Identified studies

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹⁾	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
Part 1: Studies with extracted indices						
Abalkhail & Shawky ¹⁰⁴	2002	observational	Saudi Arabia	schools	10-19	<i>no health indicators were extracted from this publication</i>
AlBuhairan et al. ¹²²	2015	observational	Saudi Arabia	schools	10-19	daily breakfast intake, fruit intake, vegetable intake, carbonated beverage consumption, energy drink consumption, daily physical exercise, watching television, video game playing, internet use, cellular phone use, substance use, self-reported health conditions (chronic illnesses, mental health conditions), vitamin D deficiency, anaemia, traffic safety behaviour (seat belt use, taking car without permission, having ever been in a car accident), bullying and violence (exposure to bullying, exposure to physical violence at school or community), obesity/overweight/healthy weight/underweight
Antunes et al. ¹⁰⁵	2004	observational	Brazil	n.r. ³⁾	11-12	<i>no health indicators were extracted from this publication</i>
Ardic & Erdogan ¹²³	2017	interventional	Turkey	schools	12-15	step count, daily fruit and vegetables consumption, daily water/drink consumption, nutrition behaviour, physical activity behaviour, stress management behaviour, health-promoting behaviour, nutrition knowledge, physical knowledge, healthy beliefs, depression symptoms prevalence, anxiety symptoms prevalence, health perception, presence of chronic disease, family type, parents' education, relations with family & friends, mother's working status
Austin et al. ¹⁵²	2007	interventional	USA	schools	grade 6-7	physical activity, sedentary behaviour, diet, disordered weight-control behaviour (self-induced vomiting, use of laxatives or diet pills), overweight
Ayatollahi & Bagheri ¹²⁵	2010	observational	Iran	schools	6.5-11.5	obesity, weight-for-height charts by age and sex
Bay et al. ¹⁷⁷	2017	review	n.a.	schools	n.a.	blood pressure, lipid profiling, diet, physical activity, alcohol-consumption, sexual behaviour
Beauchamp et al. ¹⁵³	2011	interventional	Canada	schools	mean age 14.07	physical activity, diet (including avoidance of energy-dense foods, choice of low-fat alternatives, fruit and vegetable consumption, snacking behaviour), percentage body fat by sex and height, heart rate at rest, mean arterial pressure, overweight or obesity by sex
Biscaglia et al. ¹²⁶	2019	observational	Jordan, Lebanon, Syria, Gaza Strip and West Bank	schools	12	gingival bleeding & calculus, Community Periodontal Index (CPI), presence of dental sealants in occlusal surfaces of permanent molars, sugary product consumption (sugar intake frequency, sugar intake between meals, soft drinks consumption during meals, soft drinks consumption between meals), meal frequency, oral hygiene habits (cleaning teeth after every time they eat, fluoridated dentifrice use, toothache in the past, use of toothbrush and toothpaste), mother's education, father's education, father tooth brushing
Detty ¹⁰⁶	2013	observational	USA	schools	grade 3	<i>no health indicators were extracted from this publication</i>
Do & Spencer ¹³⁰	2007	observational	Australia	n.a.	8-13	fluorosis severity, children having more/less acceptable teeth appearance, self-perceived oral health, perception of tooth staining, satisfaction of child's tooth color, mean overall Child/Parent

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
						Perception Questionnaire score (oral symptoms, functional limitations, emotional well-being, social well-being)
Elder et al. ¹¹⁹	2014	interventional	USA	recreation centers	5-8	total percent body fat, physical activity and sedentary time, total fat consumption, sugary beverage consumption, fruit juice consumption, fruit and vegetable consumption, water consumption, parent acculturation
Flynn et al. ¹⁷⁹	2006	review	n.a.	n.a.	n.a.	overweight and obesity prevalence, body fat distribution, growth rates, exercise/activity levels (frequency, duration, intensity, sedentary behaviour), physical fitness (fitness testing measures, heart rate, VO2max), dietary habits/food choice/food consumption/energy intake and sources, body image/self-esteem, stress level, anxiety, depression, feelings of support, chronic disease risk factors/markers associated with obesity, chronic disease associated with obesity (type 2 diabetes, cardiovascular disease, cancer), eating disorders, smoking, health knowledge
Gardner et al. ¹⁷⁵	2016	observational	Australia	n.a.	0-16	total number of births, premature deliveries disaggregated by race/ethnicity, developmental delay, nutritional and growth concerns, allergy/asthma/eczema, otitis media and hearing loss, emotional and behavioural problems, teenage delivery rate, immunization, hearing loss in children and deafness, eye health, overweight and obesity, childhood mortality rate, perinatal mortality, all-cause mortality rates for children <5 years, total number of pregnancies, smoking at booking/in third trimester of pregnancy/at delivery disaggregated by race/ethnicity, alcohol in pregnancy, nutrition before and during pregnancy (folate supplementation), maternal obesity, breastfeeding practices, smoking exposure in the home/environmental tobacco, children living in foster care/out-of-home care, COAG early childhood education measure (Australian Early Development Index)
Gissler et al. ¹⁸⁸	1992	observational	Finland	n.a.	0-7	mortality rates <7 years, long-term morbidity, asthma, diabetes, epilepsy, intellectual disabilities, special education
Greer et al. ¹⁰⁷	2003	observational	USA	schools	5-9	<i>no health indicators were extracted from this publication</i>
Hebestreit et al. ⁶⁷	2019	review	Europe	n.a.	n.a.	consumption frequency of sugar-sweetened beverages or soft drinks, fast food, or fruits and vegetables, eating patterns dominated by high energy-dense foods, breakfast consumption, physical activity (frequency, duration, intensity), physical activity meeting the current physical activity recommendations, organized physical activity, leisure-time physical activity, transport physical activity, sedentary behaviour (screen time, media use, computer use, television time), blood pressure, total alcohol consumption, hazardous alcohol consumption, alcohol intake, regular smokers, use of illicit drugs, pregnant women smoking, perceived social support at the individual level, indicators of land use in the neighbourhood/community, food provision, food prices, food promotion, food labelling, food retail and trade, food leadership and governance, physical activity health policies: indicators of the WHO Health-Enhancing physical Activity (HEPA) Policy Audit Tool (PAT), work-related health risks, particulate matter exposure, self-efficacy
Kilanowski & Lin ¹⁵⁷	2014	interventional	USA	schools	11-17	muscle strength disaggregated by gender, muscle flexibility (sit-and-reach test) disaggregated by gender, overweight/obesity disaggregated by gender, nutrition knowledge and skills disaggregated by gender, knowledge about physical activity disaggregated by gender, food attitudes (intentions to reduce fat, self-efficacy) disaggregated by gender, media literacy (different questions) disaggregated by gender, physical activity attitudes disaggregated by gender, intention to eat healthy (drink skim milk, eat fewer snacks with sugar, eat more whole grain foods, eat more fruit) during the next month disaggregated by gender, intention to be physically active disaggregated by gender, healthy behaviour (reducing fat in the diet, eating fruits and vegetables, reading the labels, physical activity behaviour like pushups & left sit-and-reach) disaggregated by gender, media screen time disaggregated by gender

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
Kilanowski & Ryan-Wenger ¹³⁷	2007	observational	USA	n.a.	0-12	immunization status (full immunization, extra-immunization, hepatitis A vaccine, influenza), dental health status per age (oral hygiene assessment score/toothbrushing efficacy, percentage of caries-free children, rate of caries-free primary teeth, caries-free permanent teeth), head circumference, weight-for-height percentiles, overweight, children at risk for overweight, underweight or normal weight, overall health status, weight-for-age/height-for-age percentiles
Kohen et al. ¹⁵⁸	2007	observational	Canada	schools	4-11	presence of specific chronic conditions, learning disability or any emotional/psychological or nervous difficulties, asthma or allergies, other chronic condition, activity limitation, overall health status, injury in the past year, behaviour problem)
Köhler ²	2006	review	Sweden	n.a.	0-19	infant mortality, perinatal mortality, neonatal mortality, under-5 mortality rate, life expectancy, children with allergic disorder, children with asthma, children with diabetes, children with long term condition/mild to serious disability, children absent from school or pre-school as a result of illness & number of missed days, most common health problems, self-assessed health, not further defined, overweight, obesity, physical activity, substance abuse, alcohol consumption, tobacco use, narcotics use, suicide attempts, caries-free children, mental and psychosomatic complaints, self-confidence, bullying, child interventions, children placed in municipal care, community action program against bullying, children who attend pre-school, children who complete the compulsory school years, children's social class, parent's education, family structure, ethnicity/children from other countries, children seeking asylum, children who live neither in economically poor households nor in households with mean tested social assistance
Köhler ⁴⁷	2016	review	n.a.	n.a.	n.a.	under-5-mortality-rate, moderate or severe underweight <5 years, children with overweight/obesity, children with mental problems, infants in smoking households, adolescents daily smoking, adolescents heavy smoking, enrollment in school/preschool, percentage of children in the first grade of primary school who reach the 5th grade, children living in poverty, pupils leaving school early
Koivusilta et al. ¹³⁸	2006	observational	Finland	n.a.	12-16	long-standing illness, overweight, normal weight, obesity, poor self-rated health, number of weekly health complaints (stomach aches, tension or nervousness, irritability or outbursts of anger, trouble falling asleep or waking at night, headache, trembling of hands, feeling tired or weak, feeling dizzy)
Kulaga et al. ¹⁴⁰	2010	observational	Poland	schools	6.5-18.5	height z-scores, weight z-scores, stunting
Kuntz & Lampert ¹⁰⁸	2013	observational	Germany	n.a.	11-17	<i>no health indicators were extracted from this publication</i>
Muratbegovic et al. ¹⁶⁷	2010	observational	Bosnia and Herzegovina	schools	6	presence of sealants disaggregated by place of residency, percentage of caries free participants, frequency of daily tooth brushing, number of daily food intake, number of servings of sweets per day
Nyström et al. ¹⁴³	2016	observational	Sweden	n.r. ⁴⁾	0-18	overall physical activity levels, organized sport participation, active transportation, sedentary behaviour by age and sex (screen time), diet (fruits and vegetables, fish, sweets), obesity or overweight by sex, community and the built environment (feeling safe outside during day and at night), children having school within two kilometers distance from home, safe child's route to school, municipalities having a master plan for their long-term urban planning, government strategies and investments, children with access to greenspace, school health promotion
Ottolenghi et al. ¹⁴⁴	2007	review	Europe	n.a.	n.a.	daily toothbrushing with fluoride toothpaste disaggregated by age, sex, geographical location, fluoridation exposure rates, protective sealants prevalence, dental fluorosis (Dean's index), mother's knowledge of fluoride toothpaste for child caries prevention, preventive oral health program in kindergartens, schools with based

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹⁾	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
						programs centered on daily brushing with fluoride toothpaste (proportion of schools and proportion of schoolchildren)
Peoples-Sheps et al. ¹¹⁴	1998	review	USA	n.a.	1-19	anaemia prevalence rate, attempted suicide rate, blood lead poisoning rate, extremely low birth weight-specific infant mortality rate, gonorrhea incidence rate, HIV prevalence rate, infant mortality rate, NTD prevalence rate, overweight prevalence rate, low birth weight associated postneonatal mortality, percent of extremely low birth weight, tobacco dependence rate, percentage of preterm births, Down syndrome prevalence rate, fetal alcohol syndrome prevalence rate, congenital syphilis incidence rate, diphtheria incidence rate, tetanus incidence rate, pertussis incidence rate, polio incidence rate, mumps incidence rate, rubella incidence rate, hemophilus influenza B meningitis incidence rate, hepatitis B incidence rate, tuberculosis incidence rate, chlamydia incidence rate, primary and secondary syphilis incidence rate, growth retardation prevalence rate, failure to thrive prevalence rate, underweight prevalence rate, poisoning incidence rate, assault injury incidence rate, ADHD prevalence rate, depression prevalence rate, alcohol use rate, drug use rate, hearing impairment prevalence rate, visual impairment prevalence rate, functional limitations prevalence rate, confirmed child abuse/neglect rate, fetal mortality rate, neonatal mortality rate, perinatal mortality rate, homicide rate, percentage live births with birth defects, rate of live births and fetal deaths in older mothers, percentage infants who sleep in the prone position, percentage children with good oral hygiene, percentage unintended pregnancies, percentage condom use, percentage children with a strabismus, percentage children with a chronic health condition, percentage children regularly using vitamin/iron supplements, percentage infants breast fed, percentage children with inadequate dietary intake, percentage children who exercise 3 times per week, percentage 2 years olds with up-to-date immunizations, percentage children receiving topical fluoride, percentage children with dental sealants, percentage children who received education about safety, percentage children receiving training in conflict resolution in school, percentage children who participate in physical education programs at school, percentage children using water safety classes and/or swimming lessons, percentage adolescents receiving formal driver training, maternal gonorrhea incidence rate, HIV prevalence rate, percentage pregnant women with vaginal infections, rate of maternal infections in the perinatal period, maternal invasive cervical cancer incidence rate, maternal mortality ratio, ectopic pregnancy incidence ratio, percentage pregnant women who smoke, percentage pregnant women with adequate weight gain, maternal substance abuse rate, percentage alcohol abuse during pregnancy, percentage women with knowledge about use of folic acid to prevent neural tube defects, percentage women reporting personal or partner use of injectable drugs, percentage women with more than one sexual partner in the past six months, percentage pregnant women who received parenting education, percentage pregnant women who received education/counseling about prevention of SIDS, percentage women >35 years who received counseling about prevention of Down Syndrome, percentage new mothers who received education about breastfeeding during pregnancy, percentage women using preconceptional folate therapy, percentage pregnant smokers who participated in a smoking cessation program, percentage pregnant alcohol users who received alcohol control interventions, measles incidence rate, percentage of total population in each age/sex population group, pregnancy rate, percentage of population with incomes below 100% of federal poverty levels, percentage of population with incomes below 200% of federal poverty levels, percentage children <18 living in families with income below 100% of federal poverty level, percentage children <18 living with families with income below 200% of federal poverty level, percentage of population who live in rural areas, percentage of single parent households with children under age 18 in household, percentage individuals ages 16-24 who are out of school and who have not completed high school, percentage children with family history of ADHD, percentage children with parental history of child abuse or neglect, percentage children with family history of drug and/or alcohol abuse, percentage children with history of depression in primary caretaker, percentage children living with domestic violence among adult partners, percentage children living with adults who use drugs or abuse alcohol, percentage women and children with inadequate social support, percentage children exposed to passive tobacco smoke, percentage children living in housing with lead-based paint, percentage adolescents and women counseled about

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
						STDs, percentage adolescents and women counseled for HIV, percentage children receiving early intervention services, percentage assault victims who received case management, poison control center use ratio, percentage families at risk receiving home visiting services, percentage children receiving special education services, percentage children with access to firearms, percentage children routinely exposed to gang behaviour, percentage children using age-appropriate restraints in automobiles, percentage homes with smoke alarms, percentage children using reflective clothing, percentage children using crosswalks/following traffic rules, percentage children using bicycle helmets consistently, percentage parents of young children who received education about child safety
Smadi ¹⁶³	2017	observational	Jordan	schools	12-18	gingival index (prevalence and severity of gingivitis), oral hygiene (plaque index), oral hygiene habits (percentage of children never brushing their teeth disaggregated by sex and place of residency; frequency of daily tooth brushing, disaggregated by sex and place of residency)
Stamm ¹⁶⁵	1980	review	Canada, USA	n.a.	n.a.	children with supernumerary teeth disaggregated by place of residency, children with malformed teeth disaggregated by place of residency, children with impacted teeth disaggregated by place of residency, teeth crowding, teeth spacing, diastema of ≥ 2 mm disaggregated by place of residency, occlusion of the teeth disaggregated by place of residency, periodontal disease (Russel's periodontal index) disaggregated by place of residency and race/ethnicity
Stamm et al. ¹⁶⁴	1980	observational	Canada	n.a.	13-14	periodontal disease (Russel's periodontal index) disaggregated by sex; gingivitis score disaggregated by place of residency, self-perceived dental health status disaggregated by sex, water fluoridation (children living in a fluoridated water area)
Tyler ¹⁵⁰	2004	observational	USA	school based health center	7-12	weight-related pathologies (blood pressure, cholesterol level, acanthosis nigricans) disaggregated by age, sex, race/ethnicity, usual daily activities when not at school (children usually watching TV, reading, using a computer, walking, only engaged in sedentary activities) disaggregated by age, sex, race/ethnicity, usual diet disaggregated by age, sex, race/ethnicity, perceived health disaggregated by age, sex, race/ethnicity, self-esteem and thoughts about changing their size disaggregated by age, sex, race/ethnicity, domains the children are interested in doing to try to change their size (play a sport, learn to eat healthy, shop for healthy foods, cook tasty and healthy foods, dance) disaggregated by age, sex, race/ethnicity, health conditions of children disaggregated by age, sex, race/ethnicity, overweight disaggregated by age, sex, race/ethnicity, number of children with first- or second-degree relative with diabetes diagnosis; health conditions among family members
Vogeltanz-Holm & Holm ¹⁰⁹	2018	interventional	USA	schools	mean age 8.75	<i>no health indicators were extracted from this publication</i>
Whittemore et al. ¹⁵¹	2013	interventional	USA	schools	14-17	overweight or obesity, sedentary behaviour (time spent watching television or movies, playing video games, and working on the computer for weekday and weekend), physical activity (days per week of moderate, vigorous, stretching and strengthening exercise), nutrition behaviour, self-efficacy for healthy eating and physical activity
Wrobel & Mielnik-Blaszczyk ¹¹⁰	2012	interventional	Poland	schools	12-13	<i>no health indicators were extracted from this publication</i>
Part 2: Studies with extracted indices						
Ahmed et al. ¹¹⁵	2004	observational	Afghanistan	communities	<5	immunization, breastfeeding (beginning/weaning periods), under 5 years mortality, malnutrition, reported child illnesses during the last two weeks, latrine in home, most common type of latrine/main alternative, disposal of child's stools, average parity per woman, age

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
						at first pregnancy, maternal anaemia, death(s) of child(ren) per woman, mothers who ever had attended school, mothers who had been living in their villages for at least one year, wanting another child within 2 years, male/female gender ratio
Al-Jawadi & Abdul-Rhman ¹²¹	2007	observational	Iraq	health centers	1-15	PTDS, enuresis, separation anxiety disorder, specific phobia, stuttering, refusal to attend school, learning disorder, conduct disorder, stereotypic movement, feeding disorder of infancy or early childhood, mental retardation, pica, reactive attachment disorder of infancy or early childhood, communication, oppositional defiance disorder, phonological disorder, depression, ADHD, tic disorder, rumination, motor skill disorder, autism, selective mutism, encopresis, male/female gender ratio
Arokiasamy & Pradhan ¹⁸⁹	2011	observational	India	n.a.	<5	under-age-2-mortality, immunization, stunting, underweight, wasting, weight-for-height z-scores, height-for-age z-scores, weight-for-age z-scores
Avila & Bramlett ¹²⁴	2013	observational	USA	n.a.	0-17	overall health status, dental health status, current health conditions (having 1 or more physical conditions; having 1 or more emotional/behavioural/developmental conditions; learning disabilities/speech problems), school absences due to illness, risk of developmental, behavioural or social delay
Barros & Victora ¹⁷⁰	2008	review	Brazil	n.a.	n.r.	proportion of adolescent mothers, immunization, perinatal/neonatal mortality rate, overall infant mortality, breastfeeding (exclusivity, duration, median duration), malnutrition, overweight, neuro-psychomotor development, weight-for-age, length/height-for-age, household water supply and sanitation conditions, total number of births, maternal overweight and obesity, prevalence of primiparas, prevalence of multiparas, interval between births, women who smoked during pregnancy, weight gain during pregnancy, abortions, preterm birth prevalence, intrauterine growth retardation, family income of the mothers
Belenova et al. ¹⁹⁰	2017	observational	Russia	schools	13	percentage of caries free children, dental fluorosis (percentage, severity), tooth brushing two times a day, using a fluorine-containing toothpaste, rare or regular smoking, daily consumption of sweet products/sugary drinks, condition of the teeth, gingival bleeding index, missing classes because of a toothache, satisfaction with the teeth appearance, avoidance of & feeling embarrassed about smiling due to the teeth appearance
Beltran et al. ¹⁷²	1997	observational	USA	schools	5 - 12	children with at least one permanent molar with pit and fissure sealants, children with at least one anterior tooth with injury or sequelae, children with dental fluorosis
Berntsson et al. ¹¹³	2006	observational	Denmark, Finland, Iceland, Norway, Sweden	n.a.	2-17	absence of psychosomatic complaints disaggregated by economic and social capital indicators
Blumberg et al. ¹⁰²	2012	observational	USA	n.a.	0-17	<i>no health indicators were extracted from this publication</i>
Bramlett et al. ¹²⁷	2007	observational	USA	n.a.	0-17	excellent/very good overall health, moderate/severe current health problems, asthma, great/medium impact of asthma on family, missed days of school, difficulty with emotions/concentration/behaviour/getting along, child lives in household where someone smokes, parents concerned with learning/development/behaviour/getting along, parents ever told child has learning disability, parents ever told child has developmental delay/physical impairment, parent's relationship with child is very close, parent never feels child is much harder to care for than most children, parents never feels he/she is giving up more than expected to meet the child's needs, parent had to make different child care arrangements in past month and/or job change in past year, child is read to daily, child attends religious service weekly, child has been home alone during last week, children attends nursery/preschool/kindergarten, child participates in activities out of

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
						school, child has repeated ≥ 1 grade, children with supportive neighborhood, children with usually/always safe neighborhood, maternal overall health (mother's physical and emotional health both excellent/very good)
Bredenkamp & Buisman ¹⁷³	2017	review	Philippines	n.a.	<5	infant mortality rate, under-5 mortality rate, full/measles immunization, diarrhea/fever/acute respiratory infection (ARI) incidence, treatment of diarrhea, medical treatment of ARI, contraceptive prevalence rate, modern methods of family planning
Callahan et al. ¹⁷⁸	2015	review	n.a.	n.a.	n.r.	prevalence of adverse childhood experiences among children, bullying, perceived discrimination, current smoking, current alcohol use, tobacco exposure in the home, exclusive breastfeeding at 3 months, obesity or overweight, current physical activity, age-appropriate immunizations, HPV immunization, depression, early sexual intercourse, repeat teen birth, teen births, preterm births, substantiated child maltreatment, fluoridation, concentrated disadvantage households, prevalence of adverse childhood experiences among adults, homelessness, adult diabetes, adult hypertension, illicit drug use, intimate partner violence, adult obesity, adult HPV immunization, adult mental health, homelessness among families, homicide rate, juvenile incarceration rate, household food insecurity, percentage of population living under the Federal Poverty Level (FPL), racial residential segregation (Dissimilarity Index), unemployment, HIV prevalence, voter registration, adults incarceration rate, race-based discrimination or racism among women, mother's education level at birth, postpartum depression, diabetes during pregnancy, postpartum contraception, stressors during pregnancy, high school graduation rate, 4th grade proficiency, capacity to assess lead exposure, data capacity to support integrated childhood research, states with P-20 Longitudinal Data Sets
Casapía et al. ¹²⁸	2006	observational	Peru	schools	grade 5	malnutrition (underweight prevalence, stunting prevalence, underweight/stunting co-prevalence), height-for-age, weight-for-age
Cheng et al. ¹⁰³	2008	observational	USA	schools	Kindergarten and grade 3	<i>no health indicators were extracted from this publication</i>
Clark et al. ⁸⁷	2017	observational	Scotland	schools	4-19	<i>no health indicators were extracted from this publication</i>
Coimbra et al. ¹²⁹	2013	observational	Brazil	communities	<5	low height-for-age by place of residency, anaemia by place of residency, diarrhea during prior week by place of residency, use of iron sulfate supplementation for anaemia, household goods index, household construction materials for flooring, walls and roofing disaggregated by place of residency, way of defecation disaggregated by place of residency, predominant form of sanitary disposal disaggregated by place of residency, households disposing of domestic trash facilities disaggregated by place of residency, most common primary sources of drinking water disaggregated by place of residency, households with electricity (discontinuous; continuous sources) disaggregated by place of residency, way of obtaining food disaggregated by place of residency
Della Valle et al. ¹⁹¹	2004	interventional	Brazil	schools	mean age 7.8	Quigley-Hein modified Plaque index, Eastman interdental bleeding index, saliva analysis test
de Moraes et al. ¹⁹²	2017	observational	Brazil	n.a.	0-14	fetal and early neonatal mortality rate, perinatal mortality rate, (CNS) congenital malformations at birth, morbidity as a result of respiratory diseases of the upper airways, respiratory allergies, allergic rhinitis, otitis, media, bronchitis, asthma, pneumonia, morbidity rate as a result of diarrhea, morbidity rate as a result of violence/transport accidents/intoxication/exposure to the forces of nature, morbidity rate as a result of leukemia and CNS tumors, child labour, housing density, population density, income, vehicle density, agricultural pesticide consumption, children living close to (roads with) intensive vehicle traffic, children living in areas with pollution, lack of gas stove at home, failures of the water supply system (children living in housing without basic sanitation, people living without basic sanitation, people living without drinking water), people living in informal settlements, children living in areas affected

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
						by disasters, incidence rate of traffic accidents, incidence rate of negligence/abandonment, mother's schooling level, women of fertile age living in area with atmospheric pollution
Fettes et al. ¹⁹³	2013	observational	USA	n.r.	12-14	lifetime alcohol use, current alcohol use, lifetime marijuana/hashish use, current marijuana/hashish use, lifetime inhalants use, current inhalants use, lifetime other illicit substance use, current other illicit substance use
Garenne ¹³	2003	observational	sub-Saharan Africa	n.a.	0-4	neonatal mortality by sex, postneonatal mortality by sex, child mortality by sex, prevalence of malnutrition by sex, vaccination coverage by sex, breast-feeding duration by sex, height-for-age by sex, weight-for-age by sex
Girardi et al. ¹³²	2012	observational	Italy	schools	3-14	asthma-like symptoms in the last 12 months, usual cough or phlegm at least one month per year, eye symptoms in the last 3 months, skin symptoms in the last 3 months, children exposed to outdoor air pollution through residential area, children exposed to outdoor air pollution through parent-reported traffic level, children with one or both parents smoking, children with somebody smoking at home
Givens & Moore ¹¹⁶	1995	review	USA	n.a.	n.r.	infant mortality rate, sometimes disaggregated by race/ethnicity, post-neonatal mortality, children with very low birthweight, sometimes disaggregated by race/ethnicity, preterm delivery, sometimes disaggregated by race/ethnicity, teenage childbearing, full immunization rate, child poverty rate sometimes disaggregated by age and family structure, maternal cigarette smoking during pregnancy, pregnancy weight gain, unintended pregnancies disaggregated by age, by maternal education level and economic status, by marital status and by race/ethnicity, proportion of non-marital births
Goldfeld & Oberklaid ⁴⁹	2005	review	Australia	n.a.	n.r.	full immunization, smoking in pregnancy; overall family functioning (family discord through multiple questions, family cohesion, parents reading to children)
Goli et al. ¹⁵⁴	2013	observational	India	n.r.	n.r.	underweight children, weight-for-age, children with full immunization, infant mortality rate
Goon et al. ¹³³	2012	observational	Nigeria	schools	9-12	weight-for-age by sex, height-for-age by sex
Goswami ¹⁵⁵	2020	review	India	n.a.	n.r.	stunting disaggregated by sex, district and geographical area and urban/rural status, wasting disaggregated by sex, district, geographical area and urban/rural status, severe wasting disaggregated by district, underweight disaggregated by sex, district, geographical area and urban/rural status, infant mortality rate disaggregated by district, under-5-mortality rate disaggregated by district, weight-for-age, height-for-age, weight-for-height z-scores
Grant & Kurosky ¹⁷¹	2008	observational	USA	n.r.	0-5	overweight disaggregated by family income, race/ethnicity, preschool program enrollment rate of children aged 3 and 4 years, disaggregated by family income and race/ethnicity
Halfon et al. ¹³⁴	2013	observational	USA	n.a.	10-17	overweight prevalence, obesity prevalence, overall health, overall dental health, activity restrictions, missed school days, internalizing/externalizing problems, ADHD, conduct disorder, depression, learning disability, developmental delay, bone/joint/muscle problems, asthma, allergies, severe headaches, ear infections, diabetes, having ≥3 mental health, developmental, physical health conditions, grade repetition, school problems
Hancioglu & Arnold ¹⁹⁴	2013	review	n.r.	households	n.r.	infant mortality, child mortality, child feeding practices: prelacteal feed, breastfeeding, diet; immunization, childhood fever, acute respiratory infections, diarrhoea (prevalence), malaria (diagnosis), sexually transmitted infections other than HIV (self-reported, symptoms), anaemia, HIV, malaria (through biomarkers tests), fistula, early child development, fertility and family planning, maternal mortality, sexual behaviour, knowledge of danger signs for child illness, HIV (knowledge of transmission and prevention), birth

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
						size, vitamin A supplementation, iron supplementation, sexual behaviour, HIV (stigma and discrimination), birth registration, child marriage, children's living arrangements, ownership and use of mosquito nets, indoor residual spraying against mosquitoes, HIV (knowledge of transmission and prevention, stigma and discrimination), sexual behaviour, female genital cutting, domestic violence, child labour, water, sanitation, handwashing, disposal of children's stools, cooking fuel, exposure to second-hand smoke
Huang et al. ¹²⁰	2012	observational	USA	n.r.	5	overall health status, overweight, self-control, interpersonal relationship skills, problem externalizing, problem internalizing
Iannotti et al. ¹³⁵	2009	observational	USA, Canada	n.r.	grade 6-10	adolescent physical activity, screen-based media use, satisfaction with self-image, overall physical health, subjective health complaints, physical aggression, current tobacco use, current alcohol use, getting drunk, marijuana use, quality of family relationships, index for quality of peer relationships
Irvine et al. ¹³⁶	2015	review	Canada	n.a.	0-364 days	fetal mortality rate (by weight), infant mortality rate, proportion of neonatal death to infant deaths, post-neonatal death, preterm birth rate, postterm birth rate, rate of multiple births, breastfeeding initiation rate, exclusive breastfeeding rate for six months, rate of live births to teenage mothers, overall prevalence of congenital anomalies, severe maternal morbidity rate (sum of all; and rate per morbidity), rate of live births to older mothers, maternal smoking during pregnancy by age, maternal alcohol consumption rate
Jincharadze et al. ¹⁹⁵	2018	observational	Georgia	n.a.	<1	under age-1-mortality of children, neonatal mortality, early neonatal mortality, late neonatal mortality, perinatal mortality, infections in perinatal period, newborn's bacterial sepsis, incidence of most common diseases in children under age-1, stillbirths, birth rate
Jung et al. ⁶⁴	2017	review	Asia	n.a.	n.a.	annual death rate of infants aged under 1 year, number of children living in households in which at least one adult smokes on a regular basis, incidence of child morbidity due to respiratory diseases, prevalence of child chronic respiratory illnesses, child diarrhea morbidity rate in children, recurrence rate of outbreaks of diarrheal disease among children, prevalence of insect-borne diseases in children, number of children living in poverty, population density, annual rate of population growth, annual net rate of change in the proportion of people living in urban areas, life expectancy, percentage of children living in damp housing, mean annual exposure of children to O3, CO, PM10, PM2.5, SO2, NO2, and lead in the ambient air in urban areas, percentage of children living in households using coal, wood, or kerosene as the main source of heating and cooking fuel, number of children living in proximity to heavily trafficked roads, capability to implement air quality management, number of cities that have air quality monitoring system, daily (or hourly) concentrations of PM10, SO2, NO2, and O3 at a representative sample of monitoring stations, attributable change in numbers of households relying on biomass fuels or coal as the main source of heating or cooking, consumption of lead-free gasoline as a percentage of total gasoline consumption, population living in informal settlements, drinking water supplies failing national microbiological water quality standards, percentage of the population with access to an adequate amount of safe drinking water in the dwelling or within a convenient distance from the dwelling, percentage of households receiving piped water to the home, proportion of the population with access to adequate excreta disposal facilities, percentage of population served by regular waste collection services, number of resident children living in disaster-affected areas, density of water quality monitoring network, effectiveness of hazardous waste policies and regulations, population growth rate in areas endemic for insect-borne diseases, total area of insect-vector habitats, children living in areas endemic for insect-borne diseases, children living in households providing suitable conditions for insect-borne disease transmission, attributable change in tobacco consumption, incidence of outbreaks of water-borne diseases, at-risk children covered by effective, integrated vector-control and management systems, attributable change in the number of households lacking basic services
Kann et al. ¹⁵⁶	2014	review	USA	schools	grade 9-12	bicycle helmet use, seat belt use, vehicle use with drunk driver (as driver/passenger), texting or e-mailing while driving, weapon carrying

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
						(gun, knife, or club/gun only), weapon carrying on school property, weapon threatening or injuring on school property, involvement in physical fight (overall/on school property), missing school because of safety concerns, electronic bullying/bullying on school property, children physically forced to have sexual intercourse, physical dating violence, sexual dating violence, serious suicide considerations, suicide plans, suicide attempts, ever smoked cigarettes (overall/before age 13 years), trying to quit cigarettes smoking, cigarettes smoking on school property, obtaining cigarettes by buying them in a store/gas station, daily smoking (ever/current), current tobacco use (overall/cigarette/smokeless tobacco/cigar), ever drank alcohol (overall/before age 13 years), current alcohol use, obtaining alcohol by someone giving it to them, drinking ≥ 5 or ≥ 10 drinks in a row, respectively, ever used marijuana (overall/before age 13 years), current marijuana use, ever use cocaine/hallucinogenic drug/inhalants/ecstasy/heroin/methamphetamines/steroids/prescription drugs, ever injected any illegal drug, children who had been offered, sold, or given an illegal drug by someone on school property, sexual intercourse (overall/before age 13 years/with ≥ 4 persons/current), current birth control method use (including condom/current birth control pill/IUD or implant/shot, patch, or ring; no use at all), alcohol consumption before sexual intercourse, HIV/AIDS knowledge, tested for HIV, current fruit or fruit juices consumption (not at all/one or more times per day/two or more times per day/three or more times per day), current vegetables consumption (not at all/one or more times per day/two or more times per day/three or more times per day), current milk consumption (not drunk milk/drank one or more/two or more/three or more glasses per day of milk), soda or pop drink consumption (not drunk/drank one or more times/two or more times/three or more times per day soda or pop, breakfast consumption (no breakfast/regular breakfast), current physical activity, muscle strengthening exercises, computer use, TV use, physical education classes, sports team, prevalence obesity and overweight, self-perceived slight or heavy overweight, attempts to lose weight (overall/not eaten for ≥ 24 or more hours/diet pills, powders, or liquids use/vomited or laxatives use), prevalence of asthma, routine sunscreen use, indoor tanning device use, sleep duration
Kaye & Novell ¹⁷⁴	1994	observational	Indonesia	n.a.	0-2	immunization, nutritional status (weight-for-age) disaggregated by poverty/wealth level, incidence of episodes of diarrhea in the last month disaggregated by poverty/wealth status, exclusive breastfeeding during first 4 months disaggregated by socioeconomic status, families' source of water disaggregated by poverty/wealth level, mothers involved in income-generating activity disaggregated by poverty/wealth level, mothers working in home/outside the home disaggregated by poverty/wealth level
Rigby et al. ¹	2003	review	EU	n.a.	1 week - 15 years	rates of participation in preschool, primary, secondary, tertiary and university education, school performance (proportion of early school leavers)
Kolbe et al. ¹⁹⁶	1997	review	USA	n.a.	10-19	gonorrhea, chlamydia, AIDS case rates, sexual risk behaviour of adolescents, sexual behaviour that result in HIV infection/other sexually transmitted diseases/unintended pregnancy, behaviours that result in unintentional and intentional injuries, alcohol and other drug abuse, overall student drug and alcohol use, tobacco use, physical inactivity, teen birth rate, births to adolescents as proportion of total live births, percent of teens who are high school dropouts, percent of teens not attending school and not working, high school completion, participation in higher education, disruptions in class by students, ratio of number of students graduating from high school compared to the number of students that entered 9th grade 3 years previously, juvenile violent crime arrest rate, student and teacher victimization, sale of drugs at school, live births
Kolli & Sai ¹³⁹	2002	observational	India	n.r.	0-14	children who received colostrum in first 24h after birth/breastfeeding initiation in the first 24h after birth, percentage of children whose mother initiated breastfeeding within one hour after birth disaggregated by sex, or time of initiation of breastfeeding disaggregated by sex, percentage of children who had their first milk between 36-72 hours, exclusive breastfeeding up to 4 months or for children aged 0-23 months disaggregated by sex, delayed weaning practices, vitamin A prophylaxis status, prevalence of fever, cough or diarrhea in children <5 disaggregated by age, birthweight 2500-2999g

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
						or ≥3000g disaggregated by sex, pre-school and school attending disaggregated by age and sex, major reasons for non-enrollment into school and school dropout disaggregated by sex, child labour (doing any work, working for family, working for others; sectors of child labour) disaggregated by age and sex, lack of toilet facility in the family, illiteracy of the mother/knowledge of the mother about danger signs of childhood illness
Langness et al. ¹⁵⁹	2005	review	EU, USA	n.a.	15	regular tobacco consumption, regular breakfast intake, regular physical activity, current alcohol consumption
Li et al. ¹⁶⁰	2017	observational	China	health care centers	n.r.	incidence of birth defects by sex and place of residence, under-5-mortality rate by sex and place of residence, neonatal mortality rate by sex and place of residence, maternal mortality rate
Lungu et al. ¹⁶⁶	2019	observational	Malawi	n.r.	<5	neonatal mortality by place of residence, infant mortality rate by place of residence, under-5-mortality rate by place of residence, stunting rate by place of residence, prevalence of acute respiratory infections (ARI) by place of residence, prevalence of fever by place of residence, prevalence of diarrhea by place of residence, underweight by place of residence, full immunization at 12 months by place of residence, proportion of children sleeping under insecticide-treated nets
Mader ¹⁹⁷	1988	review	n.a.	n.a.	5	behaviour during examination, sleep disorder, jumping distance, physical complaints, motor coordination
McCann et al. ¹⁴¹	1994	observational	Bolivia	n.r.	0-5	exclusive breastfeeding rate, predominant breastfeeding rate, timely complementary feeding rate, continued breastfeeding rate (1 year), continued breastfeeding rate (2 years), bottle-feeding rate, ever breastfed rate, full breastfeeding rate, combination of infants' food given the last 24 hours by infant age (%)
Merkel & Chalcarz ¹⁶¹	2014	observational	Poland	n.a.	6	food allergies disaggregated by sex, non-food allergies disaggregated by sex, familial diabetes, familial obesity, familial myocardial infarction, familial hyperlipidaemia, children taking vitamin and mineral supplements
Meynard et al. ¹⁴²	2008	observational	Indonesia	refugee camps, schools, communities	6 months - 15 years	vaccination against measles disaggregated by place of residency, psychological health trauma disaggregated by place of residency, (mean) number of meals the children eat per day disaggregated by place of residency, malnutrition disaggregated by place of residency, health conditions (fever, diarrhea, bloody diarrhea, skin infections, wounds, respiratory symptoms, ear-nose-and-throat symptoms, conjunctivitis, fractures, headaches, wound infections), characteristics and composition of the family (mean number of children per family, mean number of children who had died or disappeared per family, mean number of adults who had died or disappeared per family), disaggregated by place of residency, weight-for-age z-scores disaggregated by place of residency, height-for-age z-scores disaggregated by place of residency
Perou et al. ¹⁴⁵	2013	review	USA	n.a.	<18	prevalence of having seriously considered suicide by sex and race/ethnicity, prevalence for making a suicide plan by sex and race/ethnicity, prevalence for attempting suicide during the past year by sex and race/ethnicity, prevalence of school-associated suicides by age, sex, race/ethnicity, depression (ever diagnosed, current, severity by age, sex, race/ethnicity, parent's education level, place of residency, insurance status, household income in % of federal poverty level; ever diagnosed in the past 12 months using DISC-IV; in the past 2 weeks using PHQ-9 by age, sex; lifetime and past year major depression episode by age, sex, race/ethnicity, household income in % of federal poverty level; feeling sad or hopeless in the past 12 months by sex, race/ethnicity), anxiety disorder (ever diagnosed, current, severity by age, sex, race/ethnicity, parent's education level, place of residency, insurance status, household income in % of federal poverty level; phobias or fears in past 12 months; anxiety or stress in the past 12 months; generalized anxiety disorder and panic disorder in past year and in lifetime), autism spectrum disorders (ever diagnosed, current by age, sex, race/ethnicity, parent's education level, place of residency, poverty

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
						level; children meeting ASD criteria by sex and race/ethnicity), ADHD (ever diagnosed, current by sex, age, race/ethnicity, parent's education level, place of residency, insurance status, household income in % of federal poverty level; meeting criteria of DISC-IV in last 12 months), behavioural or conduct disorders (ever diagnosed and current by sex, age, race/ethnicity, parent's education level, place of residency, insurance status, household income in % of federal poverty level; meeting criteria in the past 12 months), Tourette syndrome (ever diagnosed, current, severity by age, sex, race/ethnicity), illicit drug use disorder (in the past year by age, sex, race/ethnicity, place of residency, household income in % of federal poverty level), marijuana use in past month, alcohol abuse disorder (in the past year by age, sex, race/ethnicity, parent's education level, place of residency, insurance status, household income in % of federal poverty level); alcohol use in past, cigarette dependence (in the past month by sex, age, race/ethnicity, parent's education level, household income in % of federal poverty level), tobacco use in past month, number of mentally unhealthy days in the past month by race/ethnicity, prevalence of agoraphobia, obsessive-compulsive disorder, panic disorder, posttraumatic stress disorder, separation anxiety, social phobia, specific phobia, bipolar I or II disorder, childhood onset schizophrenia, eating disorder
Pope et al. ¹⁴⁶	2017	observational	Europe	schools	14-16	general health status, asthma complaints, rhinitis complaints, eczema complaints, injuries, low back pain, mental health, somatic health complaints, physical activity, nutrition, oral health, weight reduction behaviour, sedentary behaviour (TV; PC), smoking, alcohol use, drug use, sexual behaviour, bullying, family affluence scale, quality of residence, relationship and quality of friendships, attributes of school life, physical environment (noise, pollution, crime)
Rao et al. ¹⁴⁷	2005	observational	India	communities	pre-school children	undernourished & severely undernourished children (in terms of underweight, stunting, wasting), prevalence of clinical protein energy malnutrition, Kwashiorkor, emaciation, mild/moderate/severe anaemia & anaemia clinical signs, upper tract respiratory infection, Vitamin A deficiency, Vitamin B complex deficiency; breastfeeding (beginning, exclusivity period, supplementary feeding, colostrum feeding), children receiving prelacteal feeds, weight-for-height/weight-for-age/height-for-age z-scores, open air defecation, washing hands/using plain water
Ries ¹¹⁷	1989	review	USA	n.a.	1-14	live births disaggregated by age of mother at child's birth and race/ethnicity, number of children reported abused or neglected disaggregated by race/ethnicity, under-1-mortality, disaggregated by race/ethnicity, infant mortality rate per 1000 live births disaggregated by race/ethnicity, proportion of infants <1 year of age with at least 1 dose of polio or diphtheria, pertussis, and tetanus (DTP) vaccine disaggregated by race/ethnicity, AIDS by children, by age and race/ethnicity, child passenger safety laws and enforcement, child safety seats, improved housing design, installation of smoke detectors, use of flame-resistant materials in clothing, furniture, and mattresses, enforcement of housing codes
Rigby_1 ⁴²	2005	review	n.a.	n.a.	n.r.	<i>no health indicators were extracted from this publication</i>
Rigby_2 ¹⁹⁸	2005	review	Europe	n.a.	n.r.	newborn children exclusively breast fed at hospital discharge or immediately after birth, 6-month-old children exclusively breast fed, 12-month-old children receiving breast feeding, physical activity, tobacco smoking, alcohol abuse, substance misuse, child overweight and obesity
Sieving et al. ¹⁶²	2001	observational	USA	homes	grade 7-12	suicidal involvement, lifetime and current cigarette use, lifetime and current adolescent alcohol use, lifetime and current Marijuana Use, substance use with sex, contraceptive use self-efficacy, condom use knowledge score, fertility knowledge score, perceived consequences of pregnancy, perceived benefits of sex, emotional distress, violence involvement, deviant behaviour, self-esteem, perceived risk of early death, weapon carrying, victimization history; all disaggregated by grade, sex and race/ethnicity, perceived obstacles to contraception, parent's presence at home, suicidal involvement in family, parent disapproval of adolescent contraception, parental school expectations, parent-adolescent activities, parent-family connectedness, school connectedness

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹⁾	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
Simsek et al. ¹⁴⁸	2005	observational	Turkey	schools	7-15	weight-for-age by sex, height-for-age by sex
Sly et al. ¹⁷⁶	2016	observational	Australia	n.a.	0-14	infant mortality, perinatal mortality, congenital malformations, intrauterine growth retardation, children living in unsafe, unhealthy, or hazardous housing, children living in proximity to heavily trafficked roads, mean annual exposure of children to atmospheric particulate pollution, children living in households using biomass fuels or coal as the main source of heating and cooking, children living in smoking households, acute respiratory illness morbidity rate, prevalence of chronic respiratory illnesses, children living in households without basic services for water supply, sanitation, and hygiene, recurrence of outbreaks of diarrheal disease, children living in households providing suitable conditions for insect-borne disease transmission, children living in areas endemic for insect-borne disease, approximate rate of insect-borne diseases, children living in disaster-affected areas, children involved in routine employment, children living in homes lacking access to a piped water supply, women of childbearing age who are malnourished, women of childbearing age working in unregulated working places, smoking during pregnancy, famine risk, overcrowding, drinking water supplies failing national microbiological water quality standards, people living in informal settlements, total area of insect vector habitats, births to mothers living in unsafe or hazardous housing
Sly et al. ² ¹¹¹	2016	observational	Australia	n.a.	0-5	<i>no health indicators were extracted from this publication</i>
St Leger ⁴⁶	2000	review	n.a.	n.a.	n.r.	total calorie intake, learning ability, attendance and learning achievement (e.g. literacy and numeracy skills, basic learning competencies), tobacco use, physical activity, height for age, weight-for-age, water and sanitation quality, policies and practices in schools
Trowbridge & Stettler ¹⁴⁹	1980	review	El Salvador	n.r.	preschool children	malnutrition (by clinical diagnosis, weight-for-age, weight-for-height, arm circumference), weight-for-age, weight-for-height, infant mortality, adequacy of dietary intake
Victora et al. ¹⁶⁸	2011	review	Brazil	n.a.	<5	infant mortality rates disaggregated by region and family wealth status; neonatal deaths/neonatal mortality sometimes disaggregated by region, birthweight and family wealth status; postneonatal mortality disaggregated by region and family wealth status; proportion of newborn deaths to infant mortality disaggregated by region and family wealth status; mortality of children under 5 years disaggregated by region, family wealth status and race/ethnicity, mortality of children aged 1-4 years (per 1000 live births) disaggregated by region and family wealth status, stunting prevalence disaggregated by region and family income, median duration of breastfeeding; exclusive breastfeeding < 4 months, preterm deliveries sometimes disaggregated by birthweight, intrauterine growth restriction, adolescent births (number of given births per 1000 woman; proportion of infants born to adolescents mothers), immunization, congenital syphilis cases, underweight, obesity, iron deficiency, vitamin A deficiency disaggregated by region, weight-for-height/weight-for-age/height-for-age z-scores, maternal mortality ratio, total fertility rates; any use of (modern) contraceptive methods disaggregated by poverty/wealth status; number of given births by age group (>19y); abortions; HIV prevalence in pregnant women; vertical mother-child HIV transmission rate disaggregated by region, stillbirths rate sometimes disaggregated by death weight, received ≥one dose of tetanus toxoid during pregnancy, primary education rate, public water supply, demographic: life expectancy at birth; total deaths per 1000 livebirths
Wilson ¹¹⁸	2007	review	USA	n.a.	n.a.	infant mortality disaggregated by race/ethnicity and birthweight, high birth weight, neonatal mortality disaggregated by age group of mother at time of birth and race/ethnicity, post neonatal mortality rate (deaths between the 28th and the 365th day of life) disaggregated by race/ethnicity, rate of birth to adolescent mothers (15-17 years) disaggregated by race/ethnicity, smoking during pregnancy, births to women <18 years disaggregated by race/ethnicity, total number of births disaggregated by race/ethnicity

Authors	Year of publication	Study type	Country ¹⁾	Setting	Population age ²⁾	Included indicators
Yourkavitch et al. ¹⁶⁹	2018	observational	sub-Saharan Africa	n.a.	<5	exclusive breastfeeding disaggregated by geographical region, measles and DPT3 vaccination disaggregated by geographical region, stunting prevalence disaggregated by geographical region, height-for-age z-scores, under-five child mortality rate disaggregated by geographical region

¹⁾ If there were no data on country but regions or continents, this information was noted in this column

²⁾ If there was no information on population age but on mean age or school grade, this information was noted in this column

³⁾ n.a. indicates that the information was not applicable

⁴⁾ n.r. indicates that the information was not reported

Anhang 2: Fragenstruktur der eDelphi-Studie

Gesundheitsindikatoren: Gesundheitsdeterminanten, Versorgungsdeckung, Gesundheitssystem und -politik

*Ist Ihrer Meinung nach der Bereich des **Ernährungs- und Bewegungsverhaltens** ein relevanter Aspekt, der erfasst werden sollte, um kommunale Projekte wie **Präventionsketten** zu evaluieren?

☒ Ja

☐ Nein

*Für wie relevant halten Sie folgende Indikatoren in diesem Bereich, um Projekte wie **Präventionsketten** zu evaluieren?

	keine Angabe	nicht relevant	wenig relevant	mäßig relevant	relevant	sehr relevant
physische Aktivität	☐	☐	☐	☐	☐	☐
organisierte physische Aktivität, Teilnahme an organisiertem Sport	☐	☐	☐	☐	☐	☐
physische Inaktivität	☐	☐	☐	☐	☐	☐
bewegungsarmes Verhalten ("sedentary behaviour")	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ernährungsverhalten	☐	☐	☐	☐	☐	☐
(Un-)Angemessenheit der Ernährungsweise	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Obst- und Gemüsekonsum	☐	☐	☐	☐	☐	☐
aktueller Obstkonsum	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gemüsekonsum	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Haben Sie Anmerkungen dazu?

 Hier können Sie Kommentare zu Ihrer Beurteilung äußern oder auf Ihrer Meinung nach fehlende relevante Indikatoren hinweisen.

Abb. 4: Fragenstruktur der eDelphi-Studie. Exemplarische Aufnahme aus dem Fragebogen der ersten Runde.

Anhang 3: Verlinkte Informationstabellen im eDelphi-Fragebogen

Diese Dokumente wurden im eDelphi-Fragebogen auf LimeSurvey bei den jeweiligen Fragen als Unterstützung zum Verständnis der Indikatoren verlinkt.

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
Diverse					
"Healthy Lifestyle Index" (HLI) (wird berechnet aus folgenden Indikatoren: • aktueller Tabakkonsum • Body Mass Index • physische Aktivität • täglicher Verbrauch elektronischer Medien • regelmäßiger Alkoholkonsum • frischer Obst- und Gemüsekonsum)	Healthy Lifestyle Index (HLI) (current tobacco consumption; body mass index; physical activity; daily use of electronic media: television/video, computer/internet and game console; regular consumption of alcohol; consumption of fresh fruit and vegetables)	every indicator is dichotomized in 0= negative or 1=positive; the highest score of HLI is taken as a single indicator of a healthy lifestyle -current tobacco consumption (smoking/not smoking) -body mass index, using Kromeyer-Hauschild-reference values (underweight, overweight, obesity/normal weight) -physical activity (in free time less than once weekly physically active/once-twice weekly physically active) -daily use of electronic media: television/video, computer/internet and game console (more than 5 hours daily of media time/5 hours or less) -regular consumption of alcohol (consuming at least one glass of beer, wine or schnaps per week/consuming less or not at all) -consumption of fresh fruit and vegetables (consuming less than once daily fresh fruits or vegetables or not at all/consuming once daily or more)	height and weight for body mass index measured by study worker; other indicators child-reported	disaggregated by age, sex, socioeconomic group, school type and migrational background	children aged 11-17 years
<i>n.r.: not reported</i>					

Anhang: Informationen zu den Gesundheitsindikatoren und -indizes

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
-------------------------	------------------------	--	---	---	---

Overall health status

subjektiver, allgemeiner Gesundheitsstatus	overall health status	defined as fair/poor overall health status vs. excellent/very good/good/don't know/refused, or vs. not defined; or defined as children with excellent/very good overall health vs. good/fair/poor health; or defined as children with very good/good/moderate health vs. poor health at the time of inquiry; or health status compared to others, about the same/more healthy/less healthy/don't know; or health perception very good/good vs. not very good/good; or self-assessed subjective health, not further defined; or general health status, not further defined	parent- or child-reported using questionnaires, interviews, dialogues and diaries	sometimes disaggregated by age, sex, race/ethnicity, grade, socioeconomic group/income in % of Federal Poverty Level, household's education, Metropolitan Statistical Area status, family structure, migration status, financial/social/human capital, primary language, birth location, filiation status	children aged 0-12, 0-17, 4-11, 5, 7-12, 10-17, 12-15 or 14-16 years or children, not further defined
--	-----------------------	---	---	---	---

n.r.: not reported

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
-------------------------	------------------------	--	---	---	---

Teen births

Mutterschaft im Jugendalter	adolescent mothers	sometimes defined as proportion of adolescent mothers; or defined as rate of live births to teenage mothers (proportion of all live births to teenage mothers per 1000 females, teenage mothers sometimes defined as aged 10-19 years); or defined as proportion of all infants born to adolescent mothers; or defined as births to mothers under 18 years; or not further defined	n.r.	sometimes disaggregated by age, sex and/or race/ethnicity (e.g. Aboriginal status)	adolescent mothers aged 10-19 or 10-14, 10-17, 12-19, 15-17, 18-19 years
-----------------------------	--------------------	--	------	--	--

n.r.: not reported

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
-------------------------	------------------------	--	---	---	---

Dental health

DMFT-Index ("Decayed, Missing and Filled Teeth", also Zähne mit kariöser Läsion/aufgrund von Karies fehlende Zähne/gefüllte Zähne; manchmal auch "Kariesindex" genannt)	DMFT (decayed, missing and filled teeth)	sometimes described as (mean number of): - decayed (=with untreated decay or cavity, teeth with untreated caries present), - missing (=removed as a result of decay) and - filled (=number of teeth in which caries had been repaired, or teeth with decay in the past that had been repaired by operative procedures) teeth, describing the (mean) number of teeth affected by dental caries; sometimes excluding third molars for older children	assessed by study workers, using available data sources (primary data from examination records, secondary data from studies) or n.r.	sometimes disaggregated by socioeconomic group, race/ethnicity, provision of dental services, fluoridated water supply and place of residency (state/district)	children aged 0-12, 5-9, 6, 6-12, 11-12, 12, 12-18, 13-14 years or n.r.
--	--	--	--	--	---

n.r.: not reported

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
-------------------------	------------------------	--	---	---	---

Vital & labor parameters

mittlerer arterieller Druck ("mean arterial pressure")	mean arterial pressure (MAP)	DBP + 1/3 (SBP-DBP) with DBP=diastolic blood pressure, SBP=systolic blood pressure; or blood pressure >90th percentile ¹ ; or not further defined	measured by health worker through physical examination, measured with monitors or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex, race/ethnicity	children aged 7-12, in grade 9 or children, not further defined
Blutzucker und Insulinspiegel	blood glucose and insulin levels	n.r.	n.r.	n.r.	children

n.r.: not reported

¹Perzentil: „Ein [...] Perzentil gibt an, wie viel Prozent der Kinder gleichen Alters und Geschlechts unterhalb dieses Wertes liegen und ermöglicht somit eine Einordnung im Vergleich zur Bevölkerung. Als Grenzwerte für pathologische Ausprägungen, z.B. für Übergewicht oder Bluthochdruck, werden bestimmte Perzentile einer Referenzpopulation festgelegt.“

Neuhauser H, Schienkiewitz A, Rosario AS, Dortsch R, Kurth B-M. Referenzperzentile für anthropometrische Maßzahlen und Blutdruck aus der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS). 2013.

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
Anthropometric					
BMI Body-Mass-Index: Körpermasse [kg] / Körperlänge ² [m ²]	Body Mass Index (BMI)	weight in kilograms divided by height in meters squared, sometimes using CDC's ¹ BMI charts/internet site/calculator or Kromeyer-Hauschild reference values	height and weight measured by study workers, child-reported, using clinical records or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex and race/ethnicity	children aged 0-16, 0-18, 1-19, 5-8, 6,5-11,5, 6,5-18,5, 7-12, 10-19, 11-17, 12-15, 12-16 or 14-17 years, in grades 3, 6-7 or n.r.
BMI-Perzentilen ² nach Alter und Geschlecht (Perzentilen geben an, wie viel Prozent der Kinder gleichen Alters und Geschlecht unterhalb dieses Wertes liegen)	BMI percentiles ² for age and sex	sometimes derived from the CDC's ¹ growth curves, the CDC's internet site or using reference population curves of the National Health and Nutrition Examination Survey I	height and weight measured by study workers or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex and race/ethnicity	children aged 1-19, 2-12, 5-8, 7-12, 10-19, 11-17, 12-16 or 14-17 years, in grade 6-7 or n.r.
BMI-Z-Scores ³ nach Alter und Geschlecht (Z-Scores vergleichen den BMI-Wert eines Kindes mit dem BMI-Wert anderer Kinder, die die gleiche Größe und das gleiche Gewicht haben, nach Alter und Geschlecht. Je größer der absolute (also negative oder positive) Z-score-Wert eines Kindes ist, desto abweichender ist er in Vergleich zur jeweiligen Bevölkerung)	BMI z-scores ³ for age and sex	sometimes calculated using the CDC's ¹ LMS (lambda-mu-sigma) smoothing formula for growth curves by months of age or using WHO 2007, USCDC2000 and Lodz growth references	height and weight measured by study workers	sometimes disaggregated by age, sex and race/ethnicity	children aged 5-8 or 6,5-18,5 years or n.r.
Gewicht für Größe-Z-Scores ³ (diese Z-Scores vergleichen das Gewicht eines Kindes mit dem Gewicht anderer Kinder gleicher Größe nach Alter und Geschlecht. Je größer der absolute (also negative oder positive) Z-score-Wert eines Kindes ist, desto abweichender ist er in Vergleich zur jeweiligen Bevölkerung)	weight-for-height z-scores ³	weight-for-height z-scores ³ by age and sex	measured by study workers or n.r.	sometimes disaggregated by age and sex	children <age 5, 0-4 or pre-school children or n.r.
Übergewicht (einschließlich Adipositas)	overweight or obesity	sometimes defined at 14 years: BMI ≥ 23 for males, BMI ≥ 24 for females; or percentage of children who are currently overweight or obese, not further defined; or BMI, not further defined; or not further defined	measured by study worker or n.r.	n.r.	children aged 8, 11, 12, 13, 14, 14-17 or 15 years or children, not further defined

Übergewicht (ausschließlich Adipositas)	overweight prevalence or prevalence rate	sometimes defined as BMI $\geq$ 85th, sometimes to <95th percentile; or defined as No. in specific population with BMI $\geq$ 95th percentile ² x100/No. in specific population; or BMI $\geq$ 95th percentile for children $\geq$ 2 years, $\geq$ 95% for children aged 5 years, or weight/height-for-age $\geq$ 95th percentile for children <2years; or weight-for-length z-scores ³ $\geq$ +2SD at 11-13 months; or BMI $\geq$ 25 measured at school start and at 18-19 years; or BMI, not further defined; or not further defined	measured by health workers/trained interviewers height & weight child- or parent-reported, using (routine) data registers or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex, grade, family income, socioeconomic group (sometimes with household income in % of Federal Poverty Level), parental education, race/ethnicity, place of residency (state/district), family structure	children aged 11-13 months, <1, 0-5, 0-12, 0-18, 1-4, 5, 5-9, 7-12, 10-14, 10-17, 10-19, 11-17, 12-16, 15-19, 18-19 years, or in grades 6- 7 or 9-12, school starting children, or children, not further defined
Adipositas	obesity	sometimes defined as BMI $\geq$ 95th percentile ² ; or as weight-for-height $\geq$ 2 Z scores of the WHO standard or by weight-for-height, not defined; or by BMI $\geq$ 30 measured at school start and at 18-19 years; or by BMI, not further defined; or not further defined	measured by health worker height & weight child- or parent-reported, using data registers or n.r.	sometimes disaggregated by sex, age, grade, socioeconomic group (sometimes with household income in % of Federal Poverty Level), parental education, race/ethnicity, place of residency (district/state), family structure	children aged 0-18, 6,5-11,5, 10- 17, 10-19, 11-17 or 12-16 years, or in grades 9-12, school starting children or children, not further defined
Untergewicht	underweight	moderate or severe underweight	n.r.	n.r.	children aged <5 years

n.r.: not reported

¹ CDC: Centers for Disease Control and Prevention

² Perzentil: „Ein [...] Perzentil gibt an, wie viel Prozent der Kinder gleichen Alters und Geschlechts unterhalb dieses Wertes liegen und ermöglicht somit eine Einordnung im Vergleich zur Bevölkerung. Als Grenzwerte für pathologische Ausprägungen, z.B. für Übergewicht oder Bluthochdruck, werden bestimmte Perzentile einer Referenzpopulation festgelegt.“

Neuhauser H, Schienkiewitz A, Rosario AS, Dortschy R, Kurth B-M. Referenzperzentile für anthropometrische Maßzahlen und Blutdruck aus der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KIGGS). 2013.

³ Z-scores: "The deviation of an individual's value from the median value of a reference population, divided by the standard deviation of the reference population (or transformed to normal distribution)."

World Health Organization. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. 2006.

Example of BMI-Z-scores:

"A z score describes how far away a child's BMI is from the population mean for his or her age and sex, expressed as a multiple of the population standard deviation. The further a child's BMI is away from the population mean for their age and sex, the larger the absolute value of his or her z score—that is, ignoring the sign of the z score."

Sedgwick P. z scores BMJ 2010; 341 :c6746

Übergewicht und Adipositas:

Manchmal wird Adipositas (*obesity*) als ein extremer Zustand des Übergewichtes (*overweight*) bezeichnet. Übergewicht schließt in diesem Fall Adipositas ein.

z.B. in Robert Koch-Institut (Hrsg), Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (2006) Erkennen – Bewerten – Handeln: Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. RKI, Berlin

In anderen Fällen sind Übergewicht und Adipositas zwei verschiedene Stufen der Fettleibigkeit. Übergewicht schließt hier Adipositas nicht ein.

z.B. in Halfon N, Larson K, Slusser W. Associations between obesity and comorbid mental health, developmental, and physical health conditions in a nationally representative sample of US children aged 10 to 17. *Academic Pediatrics*. 2013;13(1):6-13.

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
Functional health status					
Fitness testende Messgrößen	fitness testing measures	n.r.	n.r.	n.r.	children
Sprungweite	jumping distance	n.r.	n.r.	n.r.	children aged 5 years
Muskelkraft	muscle strength	muscle strength as the number of student push-ups	measuring student push-ups	disaggregated by sex	children aged 11-17 years
Muskelbeweglichkeit	muscle flexibility	muscle flexibility evaluated by the sit-and-reach test	measuring student sit-and-reaches	disaggregated by sex	children aged 11-17 years
Muskelkoordination	motor coordination	n.r.	n.r.	n.r.	children aged 5 years
Health Utilities Index Dieser Index besteht aus Fähigkeitsindikatoren:	Health Utilities Index (HUI) (Vision Hearing Speech Ambulation Dexterity Cognition Emotion Pain)	measures a child's ability to function within multiple health domains (attributes) and combines these into a single health utility dimension based on population norms; the utility dimension can then be categorized according to thresholds; each attribute is scored from 1 (representing full ability) to a maximum of 5 or 6 (representing poor functional ability), producing a composite score that can be categorized into healthy children, children with minimal health difficulties and those with severe health difficulties	parent-reported	disaggregated by age, family income, family education, family structure, diverse child health status and health coverage measures	children aged 4-11 years
• beim Sehen • beim Hören • beim Sprechen • beim Gehen • in der Geschicklichkeit • in der Kognition • in den Emotionen • in der Schmerzempfindlichkeit					
Aktivitätseinschränkung (Einschränkung der Teilhabe des Kindes in der Schule oder an anderen Aktivitäten, die gleichaltrige Kinder üblicherweise machen können, z.B. aufgrund von chronischen Erkrankungen, von Asthma oder unabhängig von der Ursache)	overall activity limitation, activity restriction	activity limitation sometimes defined as including any of the following criteria: any long-term conditions or health problems impacting child's participation at school/play/any other common activity; or activity limitations due to asthma; or activity restrictions defined as presence of any activity limitation, i.e. whether the child was "limited or prevented in any way in his/her ability to do things most children of the same age can do"	parent-reported with questionnaire	sometimes disaggregated by age, sex, socioeconomic group (household income in % of Federal Poverty Level), race/ethnicity, family structure, parental education	children aged 10-17 or 4-11 years

n.r.: not reported

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
<i>Mental/physical health status</i>					
psychosomatische Beschwerden	psychosomatic complaints, mental and psychosomatic complaints	defined as absence of psychosomatic complaints including: stomach complaints, headaches, sleeplessness, dizziness, backache, loss of appetite if happening every week or every other week; or "mental and psychosomatic complaints"; or not further defined	child-/parent-reported with questionnaire or n.r.	sometimes disaggregated by economic (social class, housing and disposable income) and social capital indicators (parents' and children's organized group activities, parents playing with their children and the absence of bullying)	children aged 2-17 years or children, not further defined
subjektive Gesundheitsbeschwerden	subjective health complaints	mean of the responses of 5-point scale ('rarely or never' to 'about every day') about how frequently they had each of seven symptoms (headache, stomachache, backache, feeling low, irritability or bad temper, feeling nervous, difficulties getting to sleep, feeling dizzy)	child-reported with questionnaire	disaggregated by age, sex and grade	adolescents in grades 6-10
Wöchentliche Gesundheitsbeschwerden	weekly health complaints	number of weekly health complaints, as a sum-index on the frequency of feeling daily any of the following during the last 6 months: stomach aches, tension or nervousness, irritability or outbursts of anger, trouble falling asleep or waking at night, headache, trembling of hands, feeling tired or weak, feeling dizzy	child-reported with questionnaire	n.r.	children aged 12-16 years
Schlafstörungen	sleep disorder	n.r.	n.r.	n.r.	children aged 5 years
Anzahl an mental ungesunden Tagen im vergangenen Monat	number of mentally unhealthy days in the past month	children with ≥14 mentally unhealthy days in the past month	child-reported using PHQ-9 ¹	disaggregated by race/ethnicity	adolescents aged 12-17 years
emotionales Leiden ("emotional distress")	emotional distress	n.r.	child-reported with questionnaire	disaggregated by grade, sex and race/ethnicity	adolescents in grades 7-12
Verweigerung, in die Schule zu gehen	refusal to attend school	n.r.	parent-/child-reported with questionnaire using based on DSM-III-1980 ² diagnostic criteria	sometimes disaggregated by age and sex	children aged 1-15 years
Essstörung	eating disorder	sometimes based on 12-month estimate based on DISC ³ (diagnostic tool); or not further defined	based on DISC ³ or n.r.	n.r.	children
Depression	depression, depression prevalence rate	depression, depression prevalence rate; or sadness/depression always/most of the time; or sadness/hopelessness almost every day for more than 2 weeks; or sadness/hopelessness, during past year; or depression in the past 2 weeks; or current depression	parent-/child-reported with questionnaire (sometimes using DSM-IV-TR2000 diagnostic criteria ² , or using PHQ-9 ¹) or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex, race/ethnicity, parent's education level, place of residency, insurance status, socioeconomic status/household income in % of federal poverty level, family structure	children aged 1-15, 2, 3-17, 10-17, 10-19, 12-17, 14-18 years or in grades 9-12 or children, not defined

Entwicklungsverzögerung	children with developmental delay	children with developmental delay; or current developmental delay; or parents ever told child has developmental delay/physical impairment	clinical records; or parent-reported with questionnaire	sometimes disaggregated by age, sex, socioeconomic group (e.g. household income in % of Federal Poverty Level), race/ethnicity, primary language, birth location, filiation status, family structure, parental/household's education, metropolitan statistical area	children aged 0-16, 0-17 or 10-17 years
Kinder mit Diabetes mellitus (in die Berechnung eingeschlossen waren in der Literatur teils Diabetes mellitus Typ I oder II, teils alle Typen ohne weitere Spezifizierung)	children having diabetes	sometimes defined as cumulative incidence according to diabetes ICD-code 250 ⁴ ; or defined as proportion of children with a diagnosis of diabetes type 1, insulin-dependent; or prevalence of type 2 diabetes; or prevalence of children currently having diabetes	child-/parent-reported with questionnaire; or using data registers or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex, socioeconomic group (household income in % of Federal Poverty Level), race/ethnicity, family structure, parental education	children aged 0-7, 1-4, 5-9, 10-14, 10-17 or 10-19 years or children, not defined
kardiovaskuläre Erkrankungen	cardiovascular disease	n.r.	n.r.	n.r.	children
Asthma	asthma	sometimes defined as children having "asthma" or "bronchial asthma"; or defined as cumulative incidence of asthma according to ICD-code 493 ⁴ ; or defined as prevalence of asthma, having been ever told by a health worker; or defined as children who currently have asthma	child-/parent-reported with questionnaire or using data registers	sometimes disaggregated by sex, age, grade, social group (income level e.g. in % of federal poverty level, household's education), family structure, race/ethnicity, primary language, place of residency (e.g. metropolitan statistical area), birth location, filiation status	children aged 0-4, 0-7, 0-17, 5-9, 10-14, 10-17, 10-19 or 15-19 years
Asthma und/oder Allergien und/oder Ekzeme	allergy, asthma and eczema diagnoses	n.r.	clinical records or parent-reported with questionnaire	n.r.	children aged 0-18 or 4-11 years
Erkrankungen, die in der Krankengeschichte des Kindes berichtet werden	health conditions reported in children's medical health history	health conditions reported in children's medical health history	child-/parent-reported with questionnaire	disaggregated by age, sex, race/ethnicity	children aged 7-12 years

n.r.: not reported

¹The PHQ-9 (self-administered Patient Health Questionnaire with 9 items) is a depression diagnostic and severity measure.

Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. J Gen Intern Med. 2001;16(9):808-13. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1495268/pdf/jgi_01114.pdf [last access 29.07.2021]

²DSM-III: third edition of the American Psychiatric Association's Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (published in 1980).

Spitzer R, Williams J, Skodol A. DSM-III: The Major Achievements and an Overview. The American journal of psychiatry. 1980;137(2):151-64.

DSM-IV-TR2000: 2000 text revision of the fourth version's Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

Frances A, First MB, Pinous HA. DSM-IV guidebook: American Psychiatric Association; 1996.

Hoffman GR, Islam S. Facial trauma patients with a preexisting psychiatric illness: a 5-year study. Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology. 2013;116(5):e368-e74.

³DISC (Diagnostic Interview Schedule for Children) (Version IV): "highly structured diagnostic interview that can be conducted by nonclinicians, [that] was initially developed for epidemiologic studies but also has been used in research studies and clinical settings".

Perou R, Bitsko RH, Blumberg SJ, Pastor P, Ghandour RM, Gfroerer JC, et al. Mental health surveillance among children - United States, 2005-2011. MMWR Suppl. 2013;62(2):1-35.

Shaffer D, Fisher P, Lucas CP, Dulcan MK, Schwab-Stone ME. NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (NIMH DISC-IV): description, differences from previous versions, and reliability of some common diagnoses. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2000;39:28-38.

⁴ICD: International Classification of Diseases.

Degkwitz R, Helmchen H, Kockott G, Mombour W. Diagnosenschlüssel und Glossar psychiatrischer Krankheiten: 8. Revision: Springer-Verlag; 2013.

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
Mortality					
Totgeburtenrate ("stillbirths rate")	stillbirths	sometimes defined as per 1000 livebirths	n.r.	sometimes disaggregated by death weight	fetuses/newborns
perinatale Mortalitätsrate (Summe aus der fetalen Sterblichkeit nach der 28. Schwangerschaftswoche und aus der Sterblichkeit bei Säuglingen, die weniger als eine Woche alt sind)	perinatal mortality rate	sometimes defined as number of perinatal deaths per 1,000 live births and stillbirths, with perinatal deaths including sum of fetal deaths after the 28th week of pregnancy and early neonatal deaths during the first week of life; or not further defined	n.r.	n.r.	newborns
neonatale Mortalitätsrate (Sterblichkeit bei Säuglingen in den ersten 28 Tagen)	neonatal mortality rate	sometimes defined as proportion of neonatal death to infant deaths, with a neonatal death being the death of a new-born aged 0-27 days; or defined as the ratio of deaths within 28 days after birth to the number of births; or defined as number of deaths during the first month per 1 000 live births; or not further defined	screening of death reporting places (hospitals, cemeteries etc), using official information systems or n.r.	sometimes disaggregated by sex, place of residence (e.g. urban/rural, or region), family poverty/wealth status, age group of mother at time of birth and/or race/ethnicity	newborns
frühe neonatale Mortalitätsrate (Sterblichkeit bei Säuglingen bis zum 7. Lebenstag)	early neonatal mortality rate	sometimes defined as number of deaths in the first week of life/ <7 days per 1000 live births; or not further defined	n.r.	n.r.	newborns
späte neonatale Mortalitätsrate (Sterblichkeit bei Säuglingen zwischen dem 7. und dem 28. Lebenstag)	late neonatal mortality ¹	n.r.	screening of death reporting places (hospitals, cemeteries etc), using official information systems or n.r.	n.r.	newborns
postneonatale Mortalitätsrate (Sterblichkeit bei Säuglingen zwischen dem 28. Und dem 365. Lebenstag)	postneonatal mortality	sometimes defined as from 29 days until 11 months; or between the 28th and the 365th day of life; or not further defined	n.r.	sometimes disaggregated by sex, region, family poverty/wealth status and race/ethnicity	newborns
postneonatale Mortalität der Neugeborenen, welche ≤2500g Geburtsgewicht hatten	postneonatal mortality of term infants weighing ≤2500g at birth	defined as No. infant deaths >28 days of age who were >37 weeks gestation and ≤ 2500 g at birth	using routine data registers	n.r.	newborns

Unter-1-Mortalität (Sterblichkeit bei Säuglingen im ersten Lebensjahr)	under-age-1- mortality, infant mortality rate	sometimes defined as number of deaths among children/live-born babies <12 months of age/in the first year of age per 1000 live births; or defined as No. infant deaths <1 year of age x 1000/No. live births); or defined as probability of dying in age group 0 to 11 months in five years birth history of women; or defined more generally as annual death rate of infants aged under 1 year; or not further defined	using routine data registers or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex, mother's age, race/ethnicity, place of residence (urban/rural, or region), family poverty/wealth status/socioeconomic status, parental occupation, parental education, season, birthweight (e.g. extremely low birth weight-specific infant mortality rate), mass media exposure status	newborns
Unter-5-Mortalität (Sterblichkeit bei Säuglingen in der ersten vier Lebensjahren)	under-age-5- mortality	under-age-5 mortality or under-5 mortality rate, sometimes defined as number of deaths among children <5 years of age per 1,000 live births; or defined as all-cause mortality rates for children <5 years; or not further defined sometimes 1 year reference period, sometimes 5 year reference period	n.r.	sometimes disaggregated by sex, place of residence (rural/urban, region), family poverty/wealth status/socioeconomic status, race/ethnicity and geographical region	newborns

n.r.: not reported

¹ "Neonatal mortality is said to be [...] late [when death occurs] in the seventh to the twenty-eighth day [of life]."

Bowassa, G.E., Moyon, E., Ngakengni, N.Y. and Okoko, A.R. (2020) Late Neonatal Mortality at Teaching Hospital of Brazzaville (Congo). Open Journal of Pediatrics, 10, 30-35.

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
<i>Sleeping behaviour</i>					
Schlafdauer (Kinder, die acht oder mehr Stunden Schlaf in einer durchschnittlichen Nacht während der Schulwoche hatten)	children who got 8 or more hours of sleep on an average school night	n.r.	child-reported with questionnaire	disaggregated by sex, race/ethnicity, grade and place of residency	adolescents in grades 9-12

n.r.: not reported

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
Drug related behaviour					
Rauchbeginn vor 13 Jahren (Kinder, die eine ganze Zigarette zum ersten Mal vor ihrem 13. Geburtstag geraucht haben)	first cigarette smoking before age 13 years	children who had smoked a whole cigarette for the first time before age 13 years	child-reported with questionnaire	disaggregated by sex, race/ethnicity, grade and place of residency (state/district)	adolescents in grades 9-12
aktueller Gesamtabakkonsum	current overall tobacco use	current overall tobacco use (including cigarette use, smokeless tobacco use, or current cigar use); or current cigarette use (had smoked cigarettes on at least 1 day in last 30 days/on 20 or more days in last 30 days/ more than 10 cigarettes per day on the days they smoked in last 30 days); or percentage of adolescents who smoked cigarettes in the past 30 days, not further defined; or tobacco use in past month among adolescents; or current tobacco use (no smoking/less than once a week/at least once a week but not every day/every day); or lifetime and current cigarette use, defined as 7-level composite measure (1="never smoked" 2= "ex-smoker, no use in past 30 days" 3= "currently smoking 1–2 cigarettes/day" 4= "currently smoking 3–5 cigarettes/day" 5= "currently smoking 6–10 cigarettes/day" 6= "currently smoking 11–20 cigarettes/day" 7= "currently smoking >20 cigarettes/day"); or tobacco use/smoking (not further defined)	child-reported with questionnaire	sometimes disaggregated by sex, race/ethnicity, grade and place of residency (state/district)	adolescents aged 10-19, 11, 12-17, 13, 14-16, 15 years or in grades 6-10, 7-12, 8, 9-12, 10, 12, or children/adolescents, not defined
Tabakabhängigkeit	tobacco dependence	tobacco dependence rate (defined as No. specific population who, in the past 30 days, consumed 1/2 pack of cigarettes/day or used smokeless tobacco daily x100/No. in specific population); or regular tobacco use (proportion of children that report that they smoke every week); or adolescents heavy smoking, not further defined; or cigarette dependence in the past month; current daily cigarette smoking (children who smoked cigarettes on all last 30 days); rare or regular smoking, not further defined; or regular tobacco consumption, regular smokers (defined as proportion of adolescents currently smoking tobacco at least 1x per week or more; or not further defined); or adolescents daily smoking	child-reported with questionnaire, or in-person household interview (using criteria from the NDSS, Nicotine Dependence Syndrome Scale and the FTND, Fagerstrom Test of Nicotine Dependence similar to DSM-IV ¹), using routine data registers, or n.r.	sometimes disaggregated by sex, age, grade, race/ethnicity, place of residency, parent's education level, household income in % of income to federal poverty level/socioeconomic group	adolescents aged 10-19, 11, 12-17, 13, 14-16, 15 years or in grades 6-10, 7-12, 8, 9-12, 10, 12, or children/adolescents, not defined
rauchloser Tabakkonsum (z.B. Kinder, die mindestens einmal in den letzten 30 Tagen vor Erhebung rauchlosen Tabak - d.h. z.B. Kautabak oder Schnupftabak - verbraucht haben)	smokeless tobacco use	children who had used smokeless tobacco e.g., chewing tobacco, snuff, or dip, on at least 1 day in last 30 days	child-reported with questionnaire	disaggregated by sex, race/ethnicity, grade and place of residency (state/district)	adolescents in grades 9-12

"Jemals-raucher*innen" (Kinder, die jemals Zigaretten geraucht haben)	ever smoked cigarettes	sometimes defined as children who have ever smoked cigarettes; or as children who had ever tried cigarette smoking even one or two puffs	child-reported with questionnaire	sometimes disaggregated by sex, race/ethnicity, grade and place of residency (state/district)	adolescents aged 10-19 years or in grades 9-12
aktueller Alkoholkonsum	current alcohol consumption	sometimes defined as regular alcohol consumption as the proportion of adolescents currently drinking alcohol at least 1x per week or more, by sex; or alcohol consumption at least 1 day for the past 30 days; or children who had had at least one drink of alcohol on at least 1 day in last 30 days; or percentage of adolescents using alcohol during the past 30 days; or alcohol use in past month; or alcohol consumption for the past 12 months ("yes" = if youths responded that they had drunk "once a month or less, or between 3 and 12 times" or more, "no" = if they had drunk "1 or 2 days" or less); or current alcohol use score (out of 5-point scale from "never" to "every day") of beer, wine, or liquor/spirits	child-reported with questionnaire, sometimes using criteria from DSM-IV ¹ or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex, grade, race/ethnicity, parental education, family structure, welfare involvement, place of residency	adolescents aged 12-14, 12-17, 15 years or in grades 6-10, 9-12 or not defined
extremer/schädlicher Alkoholgebrauch	getting drunk, large number of drinks in a row, hazardous alcohol consumption	adolescents getting drunk (times they ever got drunk; 5-point scale from 'never' to '10 or more times'; or adolescents drinking for the purpose of getting drunk; or children who had had five or more drinks of alcohol in a row (i.e., within a couple of hours) on at least 1 day in last 30 days); or children reporting that largest number of drinks they had had in a row (i.e., within a couple of hours) in last 30 days was 10 or more; or hazardous alcohol consumption, not further defined	child-reported with questionnaire or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex, grade, race/ethnicity, place of residency and socioeconomic group	adolescents in grades 6- 10, 9-12 or not defined
Alkoholabhängigkeit	alcohol abuse disorder in the past year	alcohol abuse disorder in the past year; or proportion of children in the 9th grade that report intensive consumption of alcohol some time during a month or more frequently	child-reported using criteria from DSM-IV ¹ ; or using data registers	sometimes disaggregated by age, sex, race/ethnicity, parent's education level, place of residency, insurance status, household income in % of federal poverty level/social group	adolescents aged 12-17 years
Beginn des Alkoholkonsums vor 13 Jahren (Kinder, die mehr als ein paar Schlucke Alkohol vor ihrem 13. Geburstag getrunken haben)	first alcohol consumption before age 13 years	children who had drunk alcohol other than a few sips for the first time before age 13 years	child-reported with questionnaire	disaggregated by sex, race/ethnicity, grade and place of residency	adolescents in grades 9- 12
gesamter Alkoholkonsum	total alcohol consumption	n.r.	n.r.	n.r.	children
Abhängigkeit von illegalen Drogen ("illicit drug use disorder", including dependence or abuse)	illicit drug use disorder (dependence or abuse) in the past year	illicit drugs defined as including marijuana/hashish, cocaine including crack, inhalants, hallucinogens, heroin, and nonmedical use of prescription drugs	child-reported using criteria from DSM-IV ¹	disaggregated by age, sex, race/ethnicity, place of residency, household income in % of federal poverty level	children aged 12-17 or 13-17 years

n.r.: not reported

¹DSM-IV-TR2000: 2000 text revision of the fourth version's Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

Frances A, First MB, Pincus HA. DSM-IV guidebook: American Psychiatric Association; 1995.

Hoffman GR, Islam S. Facial trauma patients with a preexisting psychiatric illness: a 5-year study. Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology. 2013;116(5):e368-e74.

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
Activities & nutritional behaviour					
physische Aktivität	physical activity	physical activity, daily physical exercise or regular physical activity defined as proportion of adolescents currently having moderate-intensive physical activity at 5 or more days per week, calculated with MVPA-index; or defined as the proportion of high school students who are physically active for at least 60 minutes per day on 5 or more of last 7 days; or physical activity meeting the current physical activity recommendations, including number of children reaching the goal of 60 minutes of MVPA per day throughout childhood and adolescence or not further defined; or time spent in moderate and vigorous physical activity, MVPA; or mean number of days the respondent engaged in at least 60 minutes of physical activity over the last week and in a typical week; or assessed using 6 items of the Adolescent LifeStyle Profile Scale; or using self-reported questionnaires, not further defined; or assessed through real-time activity monitoring; current physical activity defined as including at least 60 minutes of any kind of physical activity that increased heart rate and made breathe hard some of the time -> no activity of this kind in last 7 days/on 5 or more days/on each day of last 7 days; or exercise/activity levels (frequency, duration, intensity, sedentary behaviour) not further defined; or physical activity using the Exercise survey items of the Youth Risk Behaviors Survey (6 items evaluate days per week of moderate, vigorous, stretching and strengthening exercise); results in Vigorous (days/week of 20 minutes), Moderate (days/week of 30 minutes), Stretching (days/week), Muscle Strengthening (days/week); or assessed by self-reported pushups & left sit-and-reach performed; or percentage of children who exercise 3 times per week; or physical activity attitudes; or not further defined	child-reported with questionnaire or assessed through objective measures (e.g. real-time activity monitoring with accelerometer) or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex, grade, race/ethnicity, and place of residency	adolescents aged 2-5 (pre-school), 5-8, 6-11, 10-19, 11-17, 12-15 (adolescents), 14-16, 14-17 or 15 years; or adolescents in grades 6-7, 6-10 or 9-12; or schoolchildren, high school students; or children, not further defined
organisierte physische Aktivität, Teilnahme an organisiertem Sport	physical activity as organized physical activity	organized sport participation (children participating in organized sport at least two times per week); percentage of children who participate in physical education programmes at school; schoolchildren activity in sports; physical education classes (children who went to physical education (PE) classes on 1 or more days in an average week; and on all 5 days of an average week, respectively; when they were in school); or children who had played on at least one sports team (run by their school or community groups) in last 12 months	child-reported (with questionnaire) or assessed objectively, not defined; or n.r.	sometimes disaggregated by sex, race/ethnicity, grade and place of residency	children aged 11-15 years, in grades 9-12, schoolchildren or children, not further defined
physische Inaktivität	physical inactivity	sometimes defined as children usually only engaged in sedentary activities when not at school; or not further defined	child-reported with questionnaire or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex, race/ethnicity	children aged 7-12 or 10-19 years
bewegungsarmes Verhalten ("sedentary behaviour")	sedentary behaviours	sometimes defined as TV; PC respectively; or not further defined	child-reported with questionnaire	n.r.	children in grade 6-7 or aged 14-16 years

Ernährungsverhalten	nutritional behaviours	total calorie intake, energy intake and sources, food consumption (not further defined); or nutrition behaviour (not further defined) using the Adolescent LifeStyle Profile Scale (6 items); or nutrition behaviour (key items: Fruits and Vegetables (servings/day), Breakfast (times/week), Sugar Drinks (servings/day), Fast Food (times/week), Junk Food (servings/day); and total score with 0-97 range from unhealthy to healthy behaviour); or diet, usual diet, nutrition or dietary habits/food choice (not further defined); or diet (using 23-item-measure of Adolescent Food Habits Checklist, including avoidance of energy-dense foods, choice of low-fat alternatives, fruit and vegetable consumption, snacking behaviour)	child-reported with questionnaire (e.g. 22-item survey adapted from the After School Student Questionnaire ¹ , Adolescent Food Habits Checklist ²) or with food-recall diaries or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex, race/ethnicity	children aged 7-12, 12-15, 14, 14-17 years or in grade 6-7, 9; or children, not further defined
(Un-)Angemessenheit der Ernährungsweise	adequacy of dietary intake or percentage of children with inadequate dietary intake	adequacy of dietary intake or percentage of children with inadequate dietary intake	24-hour recall method or n.r.	disaggregated by age, region, season and urban/rural status	pre-school children or n.r.
Obst- und Gemüsekonsum	fruits and vegetables	daily fruit and vegetables consumption assessed through question about what was eaten in morning/mid-morning/noon/afternoon/evening/after dinner in last 24h; consumption frequency of fruits and vegetables; eating fruits and vegetables disaggregated by sex; children aged 4 years meeting the recommendation of consuming 400g fruits and vegetables per day; children >10 years consuming 500g fruit and vegetables per day	child-/parent-reported with questionnaire, through food frequency questionnaire, 24hour-or 4-day-recall or day/week/month-recall	sometimes disaggregated by sex	children aged 4, 10-18 or 12-15 years or not further defined
aktueller Obstkonsum	current fruit consumption	current fruit consumption (defined as children who had not eaten fruit or drunk 100% fruit juices in last 7 days/who had eaten fruit or drunk 100% fruit juices one or more times per day in last 7 days/two or more/three or more; or fruit intake (defined as having at least one serving of fruit per day); or fruit consumption (children meeting the guidelines of daily fruit consumption using number of daily servings of fruit, excluding fruit juice & other drinks); or consumption of 100% fruit juice (children meeting or not meeting guidelines of highest fruit juice consumption using number of mean daily servings)	child-/parent-reported with questionnaire or n.r.	sometimes disaggregated by sex, race/ethnicity, grade and place of residency	children aged 5-8, 10-19 years or in grades 9-12
Gemüsekonsum	vegetable intake	vegetable intake (defined as having at least one serving of vegetable per day); or vegetable consumption (children meeting the guidelines of daily vegetable consumption using number of daily servings of vegetables, excluding French fries, onion rings, potato chips, fried vegetables); or current vegetable consumption (i.e. green salad, potatoes (excluding French fries, fried potatoes, or potato chips), carrots, or other vegetables; defined as children who had not eaten vegetables in last 7 days/who had eaten vegetables one or more times per day in last 7 days/two or more times/three or more times	parent-/child-reported with questionnaire	sometimes disaggregated by sex, race/ethnicity, grade and place of residency	children aged 5-8 or 10-19 years

n.r.: not reported

¹"The ASSQ is a self-administered questionnaire (approximately 30 min) designed to measure the behavioural and psychosocial variables targeted by the intervention."

Kelder S, Hoelscher DM, Barroso CS, Walker JL, Cribb P, Hu S. The CATCH Kids Club: a pilot after-school study for improving elementary students' nutrition and physical activity. Public Health Nutr. 2005;8(2):133-40.

²Adolescent Food Habits Checklist: "measure of healthy eating behaviour for use with adolescents. (...) The 23-item checklist was validated using measures of dietary fat and fibre intake, fruit and vegetable consumption, dietary restraint, nutrition knowledge and a measure of family income."

Johnson F, Wardle J, Griffith J. The Adolescent Food Habits Checklist: reliability and validity of a measure of healthy eating behaviour in adolescents. Eur J Clin Nutr. 2002;56(7):644-9.

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
<i>Socioeconomic factors</i>					
wahrgenommene soziale Unterstützung auf individueller Ebene	perceived social support at the individual level; feelings of support	n.r.	n.r.	n.r.	children
Kinder mit unterstützender ("supportive") Nachbarschaft	children with supportive neighbourhood	n.r.	parent-reported with questionnaire	disaggregated by age, sex, income level, household's education, metropolitan statistical area, primary language, family structure, race/ethnicity, birth location, filiation status	children aged 0-17 years
Anteil an Frauen und Kindern mit unzureichender sozialer Unterstützung	percentage of women and children with inadequate social support	n.r.	n.r.	n.r.	women and children
belastende Kindheitserfahrungen ("adverse childhood experiences", ACE)	prevalence of adverse childhood experiences among children	n.r.	n.r.	n.r.	children
Kinderarmutsrate	number of children living in poverty/child poverty rate	number of children living in poverty/child poverty rate; or percentage of children <18 living in families with income below 100% and 200% of federal poverty level, respectively	n.r.	sometimes disaggregated by age (<6 years) and family structure (living in families with a female householder and no spouse present, yes/no)	children aged 0-14 or n.r.
frühe Schulaussteigerrate	early school leavers or high school drop outs	pupils leaving school early; or proportion of early school leavers; or percent of teens who are high school dropouts	n.r.	n.r.	school aged children or for high school dropouts: adolescents aged 10-19 years, or children, not defined
<i>n.r.: not reported</i>					

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
Exposure to drugs & violence					
Kinder in Raucher*innenhaushalten	children in smoking households	sometimes defined as number of children living in households in which at least one adult smokes on a regular basis; or household where someone smokes; or infants in smoking households; or children with one or both parents smoking; and additionally: children with somebody smoking at home; or defined as percentage of children living with smokers; or defined as percentage of children living in a household where smoking occurs inside home; or exposition to second-hand smoke, not further defined; or percentage of children exposed to passive tobacco smoke	parent-reported with questionnaire or n.r.	sometimes disaggregated by age, sex, income level, household's education, metropolitan statistical area, primary language, family structure, race/ethnicity, birth location, filiation status	children aged 0-14, 0-17, 0-18 or 3-14 years or children, not defined or households
Kinder, die physisch gezwungen wurden, Geschlechtsverkehr ("sexual intercourse") zu haben, als sie es nicht wollten	children who had ever been physically forced to have sexual intercourse when they did not want	n.r.	child-reported with questionnaire	disaggregated by sex, race/ethnicity, grade and place of residency (state/district)	adolescents in grades 9-12
intime Partner*innengewalt, Verletzungen, physischer oder sexueller Missbrauch	intimate partner violence, injury, physical or sexual abuse	number of intimate partner victimizations per 1000 persons aged 12 years or older	n.r.	n.r.	population aged 12 and older
Kinder, die als missbraucht oder vernachlässigt gemeldet wurden	number of children reported abused or neglected	n.r.	n.r.	disaggregated by race/ethnicity	children
nachgewiesener Kindermissbrauch einschl. physischer Missbrauch, Vernachlässigung oder Deprivation von Grundbedarfen, medizinischer Vernachlässigung, sexuellen Missbrauchs, psychischen oder emotionalen Missbrauchs	substantiated child maltreatment; incidence rate of negligence/abandonment between 0-14 years old; confirmed child abuse/neglect rate	substantiated child maltreatment including experience of physical abuse, neglect or deprivation of necessities, medical neglect, sexual abuse, psychological or emotional maltreatment; or incidence rate of negligence/abandonment per 100,000 population between 0-14 years old; or confirmed child abuse/neglect rate, not further defined	using official information systems or n.r.	n.r.	children aged 0-14 years or children, not further defined
physische Gewalt im Gemeinwesen (z.B. Exposition zu physischer Gewalt im Gemeinwesen im vorigen Jahr; oder Kinder, die in den vorigen 12 Monaten mindestens einmal in physischen Auseinandersetzungen involviert worden sind)	exposure to physical violence in the community during preceding year; children who had been in a physical fight one or more times in last 12 months	n.r.	child-reported	sometimes disaggregated by sex, race/ethnicity, grade and place of residency (state/district)	adolescents aged 10-19 years, in grades 7-12 aged ≥15 years or in grades 9-12
n.r.: not reported					

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
-------------------------	------------------------	--	---	---	---

Familial factors

Anteil an Erwachsenen mit diagnostiziertem Diabetes mellitus	diabetes among adults	percentage of adults with diagnosed diabetes	n.r.	n.r.	potential parents/general adult population
Erwachsenenübergewicht oder -adipositas (Fettleibigkeit)	adult overweight or obesity	percentage of adults who are currently overweight or obese	n.r.	n.r.	potential parents/general adult population
Humanes Papillomavirus Immunisierung unter 18-26-Jährigen	human papillomavirus (HPV) immunization	proportion of young adults aged 18–26 years who receive the evidence-based clinical preventive service HPV vaccine	n.r.	n.r.	young adults aged 18–26 years
Rauchen während der Schwangerschaft	smoking during pregnancy	overall maternal smoking prevalence during pregnancy by age (not further defined); or maternal smoking rate during pregnancy by age; or defined as percentage of pregnant women who smoke; or consumption of at least one cigarette per day, every day in any of the trimesters of pregnancy; or not further defined	parent-reported with questionnaire or n.r.	sometimes disaggregated by age	mothers (during pregnancy)

n.r.: not reported

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
-------------------------	------------------------	--	---	---	---

Breastfeeding

exklusive Stillrate während 6 Monate ("exclusive breastfeeding for 6 months")	exclusive breastfeeding rate for 6 months	exclusive breastfeeding rate for 6 months; exclusive breastfeeding < 6 months (proportion of last-born infants < age 6 months who are living with the mother and breastfeeding and have not had any water, liquids, or solids in the day or night preceding the interview); exclusive breastfeeding at 6 months (percentage of all 6-month-old children exclusively breast fed at 6 months)	n.r.	sometimes disaggregated by geographical region	children aged <6 or 6 months or n.r.
---	---	---	------	--	--------------------------------------

n.r.: not reported

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
-------------------------	------------------------	--	---	---	---

Diverse

"Healthy Lifestyle Index" (HLI) (wird berechnet aus folgenden Indikatoren: • aktueller Tabakkonsum • Body Mass Index • physische Aktivität • täglicher Verbrauch elektronischer Medien • regelmäßiger Alkoholkonsum • frischer Obst- und Gemüsekonsum)	Healthy Lifestyle Index (HLI) (current tobacco consumption; body mass index; physical activity; daily use of electronic media: television/video, computer/internet and game console; regular consumption of alcohol; consumption of fresh fruit and vegetables)	every indicator is dichotomized in 0= negative or 1=positive; the highest score of HLI is taken as a single indicator of a healthy lifestyle -current tobacco consumption (smoking/not smoking) -body mass index, using Kromeyer-Hauschild-reference values (underweight, overweight, obesity/normal weight) -physical activity (in free time less than once weekly physically active/once-twice weekly physically active) -daily use of electronic media: television/video, computer/internet and game console (more than 5 hours daily of media time/5 hours or less) -regular consumption of alcohol (consuming at least one glass of beer, wine or schnaps per week/consuming less or not at all) -consumption of fresh fruit and vegetables (consuming less than once daily fresh fruits or vegetables or not at all/consuming once daily or more)	height and weight for body mass index measured by study worker; other indicators child-reported	disaggregated by age, sex, socioeconomic group, school type and migrational background	children aged 11-17 years
--	--	---	--	---	----------------------------------

n.r.: not reported

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
-------------------------	------------------------	--	---	---	---

Diverse

"Healthy Lifestyle Index" (HLI) (wird berechnet aus folgenden Indikatoren: • aktueller Tabakkonsum • Body Mass Index • physische Aktivität • täglicher Verbrauch elektronischer Medien • regelmäßiger Alkoholkonsum • frischer Obst- und Gemüsekonsum)	Healthy Lifestyle Index (HLI) (current tobacco consumption; body mass index; physical activity; daily use of electronic media: television/video, computer/internet and game console; regular consumption of alcohol; consumption of fresh fruit and vegetables)	every indicator is dichotomized in 0= negative or 1=positive; the highest score of HLI is taken as a single indicator of a healthy lifestyle -current tobacco consumption (smoking/not smoking) -body mass index, using Kromeyer-Hauschild-reference values (underweight, overweight, obesity/normal weight) -physical activity (in free time less than once weekly physically active/once-twice weekly physically active) -daily use of electronic media: television/video, computer/internet and game console (more than 5 hours daily of media time/5 hours or less) -regular consumption of alcohol (consuming at least one glass of beer, wine or schnaps per week/consuming less or not at all) -consumption of fresh fruit and vegetables (consuming less than once daily fresh fruits or vegetables or not at all/consuming once daily or more)	height and weight for body mass index measured by study worker; other indicators child-reported	disaggregated by age, sex, socioeconomic group, school type and migrational background	children aged 11-17 years
--	--	---	--	---	----------------------------------

n.r.: not reported

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
Immunization					
vollständiger Impfstatus	full immunization	sometimes defined as children who received BCG 1x, DPT or DPT+haemophilus B 3x, OPV 3x, measles 1x (sometimes measles excluding 0-11 months of age or polio excluding polio 0); or defined as children aged 19-35 months who received DPT 4x, OPV 3x, measles 1x; or defined as children aged 12-23 months who received all EPI vaccines, not counting yellow fever; or defined as children aged 12-23 months who received the measles & DPT vaccine; or defined as children aged 12-36 months who had received BCG 1x, DPT/OPV 3x and measles 1x; or according to American Academy of Pediatrics (AAP) schedule of immunization; or percentage of 2 year olds with up-to-date immunizations; or percentage of children receiving age-appropriate immunizations according to the Advisory Committee for Immunization Practices guidelines and Healthy People 2020 goal; or not further defined	mother/parent-reported or n.r.; sometimes defined as either verified by records, card or by recall of respondent/history; or including "informed plus confirmed doses"	sometimes disaggregated by sex, socioeconomic status, place of residency (urban/rural), parental education, parental occupation, religion, mass media exposure status	children aged 0-59, 0-12, 0-18, 12-23, 12-36, 19-35 months or at 2, 7, 12, 18 and 36 months, or 0-5 years, or "preschool children" or n.r.
HPV-Impfstatus (humaner Papillomavirus-Impfstoff) bei Jugendlichen	human papillomavirus (HPV) immunization among adolescents	proportion of adolescents who receive the evidence-based clinical preventive service HPV vaccine	n.r.	n.r.	adolescents aged 13-17 years
Vorhandensein eines Impfpasses	presence of immunization card	n.r.	parent-reported	n.r.	children aged 0-59 months
BCG-Impfstatus (Tuberkulose-Impfstoff)	BCG	n.r.	parent-reported	n.r.	children aged 0-59 or 12-36 months
IPV-Impfstatus (Poliovirus-Impfstoff)	OPV (3 doses) [obsolete]	n.r.	parent-reported	n.r.	children aged 0-59 or 12-36 months
DPT-Impfstatus (Diphtherie-, Tetanus-, Pertussis/Keuchhusten-Impfstoff)	DPT	sometimes for 3 doses; sometimes defined as proportion of live children age 12-23 months who received three doses of DPT vaccine at any time prior to the survey; or proportion of infants <1 year of age with at least 1 dose DTP vaccine; or not further defined)	parent-reported or n.r.	sometimes disaggregated by race/ethnicity and geographical region	children aged 0-11, 0-59, 12-23 or 12-36 months
Kinder, die gegen Masern geimpft worden sind	children who received measles vaccination	sometimes defined as proportion of live children age 12-23 months who received the measles vaccination at any time prior to the survey; or not further defined	parent-reported or n.r.	sometimes disaggregated by place of residency (refugee camp/schools/town), geographical region and socioeconomic status	children aged 0-59, 12-59, 12-23 or 12-36 months; or 6 months-15 years

Influenza-Impfstatus (gegen Haemophilus Influenzae B)	influenza (haemophilus influenzae B)	n.r.	parent-reported/records	n.r.	children aged 0-12 years
---	--------------------------------------	------	-------------------------	------	--------------------------

n.r.: not reported

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
-------------------------	------------------------	--	---	---	---

Contraception

aktuelle Kondomverwendung	current condom use	sometimes defined as children who reported that either they or their partner had used a condom during last sexual intercourse, among currently sexually active children; or percentage of condom use	child-reported with questionnaire or n.r.	sometimes disaggregated by sex, race/ethnicity, grade and place of residency	adolescents in grades 9-12, children (or mothers, not defined)
---------------------------	--------------------	--	---	--	--

n.r.: not reported

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
-------------------------	------------------------	--	---	---	---

Health education

präventive Programme der oralen Gesundheit (Zahngesundheit) in Kindergärten	preventive oral health programmes in kindergartens	proportion of kindergartens that take part in an oral prevention programmes particularly focused on supervised daily toothbrushing with fluoride toothpaste	information from databases of public health services, education institutions, or other providers; or kindergartener-reported with questionnaire	disaggregated by age group, socio-economic status, geographical area and type of location	kindergarten-aged children
---	--	---	---	---	----------------------------

n.r.: not reported

Indikator in LimeSurvey	Indikator auf Englisch	Beschreibungen in Publikationen aus Scoping Review	Erhebungsmethoden in Publikationen aus Scoping Review	Stratifizierung in Publikationen aus Scoping Review	Betroffene Zielgruppe in Publikationen aus Scoping Review
Combination of different aspects					
Gesundheitsindex: "Health indicators for Swedish Children" (folgende Indikatoren werden als Parameter für die Berechnung dieses Index hinzugenommen: - durch externe Ursachen verletzte Kinder - Kinder, die Tabakexposition während der Schwangerschaft hatten - Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht - Kinder, die gestillt werden - Schwangerschaftsabbrüche von Jugendlichen - Kinder, die gegen Masern/Mumps/Röteln geimpft sind)	Health Indicators for Swedish children	children injured by external causes (proportion of children 0-17 years hospitalised for external injuries) children exposed to tobacco in the womb (proportion of children exposed to tobacco while foetuses; proportion of children exposed to tobacco in the womb because of mothers' smoking habits, per 100 infants) children with low birthweight (proportion of children with birthweight under 2 500 g; per 100 newborns) children that are breastfed (proportion of children breastfed at 4 months, per 100) teenage abortions (proportion of abortions carried out per 1 000 women under 18 years of age) children vaccinated against MPR (proportion of children who at the age of 2 years have completed the vaccination programme for measles, mumps and rubella (MPR), per 100 children in that age group)	using data produced in local health system and reported by national institutions; -children injured by external causes: using data from the Patient Register (information on all patients that have been treated in hospitals) -children exposed to tobacco in the womb: mother-reported data from child health centers -children with low birthweight: using data from the Medical Birth Register -children that are breastfed: using data from child health centers -teenage abortions using women's reported data from the National Board of Health and Welfare -children vaccinated against MPR: using data from children's health centers	disaggregated by age, sex, socioeconomic group/parent's social group, education, family structure and race/ethnicity	children aged 0-19 years
<i>n.r.: not reported</i>					

Anhang 4: Feedback über Runde 1 in Runde 2

Ergebnisse der ersten eDelphi-Runde

Hier werden die Gruppenergebnisse der ersten Runde vorgestellt. Mit Kenntnis dieser Ergebnisse, die für jeden Bereich und jeden Indikator nochmal genauer ausgeführt werden, können Sie die Fragen gleich wie oder anders als in der ersten Runde beantworten.

BEWERTETE RELEVANZ DER THEMENBEREICHE

Besonders relevante Bereiche zur Evaluation kommunaler Projekte wie Präventionsketten (durch >75% der Teilnehmer*innen als relevant betrachtet)	Prozentzahl der Teilnehmer*innen, die den Bereich als relevant betrachten
Sozioökonomische Faktoren	100,0% (56/56)
Gesundheitsbildung	98,2% (54/55)
Ernährungs- und Bewegungsverhalten	94,6% (53/56)
Gesundheitsstatus, abgebildet durch bestimmte physische sowie mentale Gesundheitszustände	91,1% (51/56)
Drogenbezogenes Verhalten	91,1% (51/56)
Allgemeiner Gesundheitsstatus (insgesamt betrachtet und nicht nur durch einzelne Gesundheitszustände)	87,5% (49/56)
Zahngesundheit	85,7% (48/56)
Gesundheitsverhalten, dargestellt als eine Kombination von mehreren Faktoren	85,7% (48/56)
Drogen- und Gewaltexposition	83,6% (46/55)
Familiäre Faktoren	80,0% (44/55)
Funktionaler Gesundheitsstatus	78,6% (44/56)
Nicht relevante Bereiche (durch >75% der Teilnehmer*innen als nicht relevant betrachtet)	Prozentzahl der Teilnehmer*innen, die den Bereich als nicht relevant betrachten

Keine	-
Restliche Bereiche	Prozentzahl der Teilnehmer*innen, die den Bereich als relevant betrachten
Impfen	72,7% (40/55)
Kombination von vielen Faktoren	70,9% (39/55)
Anthropometrische Faktoren	67,9% (38/56)
Schwangerschaften bei Jugendlichen	67,9% (38/56)
Schlafverhalten	64,3% (36/56)
Stillverhalten	61,8% (34/55)
Kindliche Mortalität	53,6% (30/56)
Verhütung	47,3% (26/55)
Vital- und Laborparameter (Blutdruck, Blutzucker...)	33,9% (19/56)

BEWERTETE RELEVANZ DER INDIKATOREN
Die bewertete Relevanz der einzelnen Indikatoren kann [hier](#) nachgeschaut werden.

ANMERKUNGEN DER TEILNEHMER*INNEN

Gesundheitsstatus/Gesundheitsverhalten

- Es wurde von Teilnehmer*innen angemerkt, dass Indikatoren des individuellen Gesundheitsstatus oder Gesundheitsverhaltens kurz- und mittelfristig begrenzt geeignet seien, um Auswirkungen der Arbeit von Präventionsketten zu zeigen. Zudem seien Erfolge bei der Gesundheit der Kinder erst nach längerer Zeit zu erwarten. Neben individuellen Faktoren sind Indikatoren der Verhältnisprävention wichtig.
- Es wurde empfohlen, den Fokus von Evaluationen und entsprechenden Indikatoren auf die Arbeit der Präventionsketten umzulenken (Qualität und Quantität der Netzwerkarbeit, Veränderungen in Verwaltungsabläufen etc.). Strukturelle Verbesserungen und Änderungen der Lebensbedingungen, welche durch Präventionsketten bedingt sein könnten, sollten besser abgebildet werden.

Vorschlag über weitere Indikatoren

- Zahlreiche Bildungs- und Sozialindikatoren oder -themen wurden vorgeschlagen.
- Zusätzliche, häufig genannte Empfehlungen waren u.a.:
 - die Gesundheitskompetenz
 - die Inanspruchnahme von Angeboten, insbesondere von Vorsorgeuntersuchungen (z.B. der U-Untersuchungen)
 - die Lebensqualität.
- Außerdem wurde auf verfügbare Routinedaten des öffentlichen Gesundheitsdienstes im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen und schulzahnärztlichen Untersuchungen (u.a. zur sprachlichen und motorischen Entwicklung) hingewiesen.

Abhängigkeit von den spezifischen Projektzielen

- Es wurde von den Teilnehmer*innen betont, dass die Relevanz der Bereiche und Indikatoren auch abhängig von den spezifischen Schwerpunkten und Zielen der Projekte sowie von den ortsspezifischen Bedarfen sei.

Abb. 5: Zusammenfassung der Antworten der Runde 1 in Runde 2 auf LimeSurvey

Tab. 10: Auf LimeSurvey in Runde 2 verlinkte Tabelle über Indikatorenrelevanz in Runde 1

Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München · Seite 2/5

BEWERTETE RELEVANZ DER INDIKATOREN

Besonders relevante Indikatoren zur Evaluation kommunaler Projekte wie Präventionsketten (durch >75% der Teilnehmer*innen, die den Indikator bewertet haben, als relevant/sehr relevant betrachtet)	Prozentzahl der Teilnehmer*innen, die den Indikator als relevant/sehr relevant betrachten
Frühe Schulaussteigerrate	90,9% (50/55)
Abhängigkeit von illegalen Drogen	90,2% (46/51)
Kinderarmutsrate	89,1% (49/55)
Wahrgenommene soziale Unterstützung auf individueller Ebene	87,3% (48/55)
Anteil an Frauen und Kindern mit unzureichender sozialer Unterstützung	87,3% (48/55)
Kinder, die als missbraucht oder vernachlässigt gemeldet wurden	86,9% (40/46)
Physische Gewalt im Gemeinwesen	86,9% (40/46)
Physische Aktivität	86,8% (46/53)
Vollständiger Impfstatus	85,0% (34/40)
Ernährungsverhalten	84,9% (45/53)
Entwicklungsverzögerung	84,3% (43/51)
Aktivitätseinschränkung	84,1% (37/44)
DMFT-Index	83,3% (40/48)
Unter-1-Mortalität	83,3% (25/30)
Unter-5-Mortalität	83,3% (25/30)
Nachgewiesener Kindesmissbrauch einschl. physischer Missbrauch, Vernachlässigung oder Deprivation von Grundbedarfen, medizinischer Vernachlässigung, sexuellen Missbrauchs, psychischen oder emotionalen Missbrauchs	82,6% (38/46)
Extremer/schädlicher Alkoholgebrauch	82,4% (42/51)
Verweigerung, in die Schule zu gehen	82,4% (42/51)
Schlafdauer	80,6% (29/36)
Emotionales Leiden ("emotional distress")	80,4% (41/51)
Rauchen während der Schwangerschaft	79,6% (35/44)
Organisierte physische Aktivität, Teilnahme an organisiertem Sport	79,2% (42/53)
Beginn des Alkoholkonsums vor 13 Jahren	78,4% (40/51)
Kinder mit unterstützender ("supportive") Nachbarschaft	78,2% (43/55)
Präventive Programme der Zahngesundheit in Kindergärten	77,7% (42/54)
Physische Inaktivität	77,4% (41/53)
Healthy Lifestyle Index	77,1% (37/48)
Aktueller Alkoholkonsum	76,5% (39/51)
Subjektive Gesundheitsbeschwerden	76,5% (39/51)
Alkoholabhängigkeit	76,5% (39/51)
Depression	76,5% (39/51)
Masern-Impfstatus	75,0% (30/40)

Feedback über Befragungsrunde 1 – Zusammenfassung

Nicht relevante Indikatoren (durch >75% der Teilnehmer*innen, die den Indikator bewertet haben, als nicht/wenig relevant betrachtet)	Prozentzahl der Teilnehmer*innen, die den Indikator als nicht/wenig relevant betrachten
<i>Keine</i>	-
Restliche Indikatoren	Prozentzahl der Teilnehmer*innen, die den Indikator als relevant/sehr relevant betrachten
Rauchbeginn vor 13 Jahren	74,5% (38/51)
Essstörung	74,5% (38/51)
Kinder in Raucher*innenhaushalten	73,9% (34/46)
Adipositas	73,7% (28/38)
Untergewicht	73,7% (28/38)
Mutterschaft im Jugendalter	73,7% (28/38)
Mittlerer arterieller Druck ("mean arterial pressure")	73,7% (14/19)
Aktueller Gesamttabakkonsum	72,6% (37/51)
Vorhandensein eines Impfpasses	72,5% (29/40)
Bewegungsarmes Verhalten ("sedentary behaviour")	71,7% (38/53)
Psychosomatische Beschwerden	70,6% (36/51)
Erwachsenenübergewicht oder -adipositas (Fettleibigkeit)	70,4% (31/44)
Subjektiver, allgemeiner Gesundheitsstatus	69,4% (34/49)
Belastende Kindheitserfahrungen ("adverse childhood experiences", ACE)	69,1% (38/55)
Tabakabhängigkeit	68,6% (35/51)
Gesamter Alkoholkonsum	68,6% (35/51)
Health Utilities Index	68,2% (30/44)
Intime Partner*innengewalt, Verletzungen, physischer oder sexueller Missbrauch	67,4% (31/46)
Schlafstörungen	66,7% (34/51)
Totgeburtenrate ("stillbirths rate")	63,3% (19/30)
Übergewicht (einschließlich Adipositas)	63,2% (24/38)
Übergewicht (ausschließlich Adipositas)	63,2% (24/38)
Health indicators for Swedish Children	61,6% (24/39)
BMI-Perzentilen nach Alter und Geschlecht	60,5% (23/38)
Obst- und Gemüsekonsum	60,4% (32/53)
Kinder, die physisch gezwungen wurden, Geschlechtsverkehr ("sexual intercourse") zu haben, als sie es nicht wollten	58,7% (27/46)
Blutzucker und Insulinspiegel	57,9% (11/19)
Aktuelle Kondomverwendung	57,7% (15/26)
DPT-Impfstatus (Diphtherie-, Tetanus-, Pertussis/Keuchhusten-Impfstoff)	57,5% (23/40)
Exklusive Stillrate während der ersten 6 Monate, unter 6 Monaten oder mit 6 Monaten	55,9% (19/34)
BMI-Z-scores nach Alter und Geschlecht	55,3% (21/38)

Feedback über Befragungsrunde 1 – Zusammenfassung

(Un-)Angemessenheit der Ernährungsweise	52,8% (28/53)
Aktueller Obstkonsum	52,8% (28/53)
Gemüsekonsum	52,8% (28/53)
Perinatale Mortalitätsrate	50,0% (15/30)
OPV-Impfstatus (Poliovirus-Impfstoff)	50,0 % (20/40)
Asthma	47,1% (24/51)
Asthma und/oder Allergien und/oder Ekzeme	47,1% (24/51)
Diabetes mellitus	47,1% (24/51)
Anzahl an mental ungesunden Tagen im vergangenen Monat	45,1% (23/51)
BMI	44,8% (17/38)
Neonatale Mortalitätsrate	43,4% (13/30)
Späte neonatale Mortalitätsrate	43,4% (13/30)
Postneonatale Mortalitätsrate	43,4% (13/30)
Kardiovaskuläre Erkrankungen	43,1% (22/51)
Muskelkoordination	43,1% (19/44)
Gewicht für Größe-Z-Scores	42,1% (16/38)
Frühe neonatale Mortalitätsrate	40,0% (12/30)
BCG-Impfstatus (Tuberkulose-Impfstoff)	40,0% (16/40)
Erkrankungen, die in der Krankengeschichte des Kindes berichtet werden	39,2% (20/51)
Muskelbeweglichkeit	38,6% (17/44)
HPV-Impfstatus (humaner Papillomvirus-Impfstoff) bei Jugendlichen	37,5% (15/40)
Rauchfreier Tabakkonsum	37,3% (19/51)
Anteil an Erwachsenen mit diagnostiziertem Diabetes Mellitus	36,3% (16/44)
Wöchentliche Gesundheitsbeschwerden	35,2% (18/51)
Postneonatale Mortalität der Säuglinge, welche ≤ 2500 g Geburtsgewicht hatten	33,4% (10/30)
Fitness testende Messgrößen	29,5% (13/44)
Influenza-Impfstatus (gegen Haemophilus Influenzae B)	27,5% (11/40)
"Jemals-raucher*innen" (Kinder, die jemals Zigaretten geraucht haben)	27,4% (14/51)
Muskelkraft	22,7% (10/44)
Humanes Papillomavirus Immunisierung unter 18-26-Jährigen	20,5% (9/44)
Sprungweite	15,9% (7/44)

Tab. 11: Auf LimeSurvey in Runde 2 verlinkte Tabelle über Bildungs- und Sozialindikatorenvorschläge und Stichpunkte in Runde 1

Bildungsabschluss	- Anteil der Jugendlichen mit/ohne Schulabschluss, Anteil der Schulabgänger*innen ohne Abschluss oder ohne Anschlussperspektive an allen Abgänger*innen von allgemeinbildenden Schulen am Ende des Schuljahres - Form der Schulabschlüsse	- Anschluss nach der Schule - Bildungsabschlüsse oder Bildungsindex der Eltern, höchster Bildungsabschluss der Eltern
Kita	- Kita-Besuch: Anteil an Kindern, die eine Kita oder Betreuungseinrichtung besuchen, Besuchsbeginn, Besuchsdauer, Elternbeiträge in der Kita,	Vorhandensein von Kita-Plätzen relativ zur Geburtenrate, Inanspruchnahme nach Alter und sozialer Herkunft
Schule	- Art der besuchten Schule/Universität/Fachhochschule nach sozioökonomischem Status der Eltern, Quote der Jugendlichen in Ausbildung - Migrationsanteil in Schulen, Bildung nach Herkunft - Alter bei Einschulung - Daten der Schuleingangsuntersuchung und schulzahnärztlichen Untersuchung: z.B. Sprachindex, sprachliche und motorische Entwicklung nach sozioökonomischem Status, Förderbedarf, Rückstellungen von Schulbesuch nach Schuleingangsuntersuchung	- Schulwechsel: Zeitpunkt, zur welcher Ausbildungsform - Schulanwesenheit - Klassenwiederholungen - Beziehung zu Lehr-/Betreuungskräften, Qualität und Kontinuität der pädagogischen Arbeit, pädiatrische Leitbilder, offene Konzepte, autoritative Führungsstile, Resonanzpädagogik - Übergangsmanagement
Erwerbstätigkeit und Erwerbslosigkeit	- Erwerbssituation, Arbeitslosigkeit bei Jugendlichen - Beruf, Anteil Erwerbstätigkeit/Arbeitslosigkeit bei Eltern/Bezugspersonen oder Erwachsenen, mehrfache Erwerbstätigkeit bei Eltern, Unterhalt der Väter nach Familienform,	- Verbrachte Zeit bei der Arbeit - NEET-Anteil (nicht in Ausbildung, Arbeit oder Schulung) (in Prozent) der 15-29-Jährigen nach Status der Erwerbslosigkeit
Einkommen und Armut	- Kinderarmutsquote, Kinderarmutsrisikoquote: Anteil der 0- bis 6-jährigen Kinder, die in Haushalten leben, deren Äquivalenzeinkommen unterhalb der Armutsrisikoschwelle liegt (< 60 % des mittleren Äquivalenzeinkommens) - Einkommen unterhalb 60 % des Median-Nettoäquivalenzeinkommens - Sozioökonomischer Status der Eltern, soziale Lage der Familie	- Anteil an Personen, die mit weniger als 50 % des medianen ausgeglichenen verfügbaren Einkommens leben (in Prozent) nach Altersgruppe (Kinder/junge - /erwachsene -/ältere Gruppe) - Prozentuale Veränderung (in Punkten) der relativen und (2005) verankerten Armutsrate - Einkommen im Haushalt, Einkommensungleichheit
Sozialleistungsbezug	- SGB-II-Bezug: Anteile Leistungsberechtigter*innen unter 15 Jahren nach SGB-II je 100 Einwohner unter 15 Jahren,	- Anteil an öffentlichen Geldübertragungen, die durch Menschen im erwerbsfähigen Alter in Gruppen mit niedrigem und hohem Einkommen empfangen werden

	- Anteil der Kinder und Jugendlichen in Bedarfsgemeinschaften mit SGB-II-Bezug, - Anteil der unter-25-Jährigen in Bedarfsgemeinschaften mit SGB-II-Bezug, - Dauer des Transferbezugs nach SGB-II oder anderer Transferleistungen	- ALG-II-Bezug - Beratungsanlässe
Wohnen	- Wohnort - Wanderungsbewegungen zwischen Stadtteilen/Regionen - Belastung durch Wohnkosten: Anteil der Bevölkerung im unteren Quintil (Fünftel) der Einkommensverteilung, bei welchem mehr als 40 %	- des verfügbaren Einkommens hypotekarisch und für Miete ausgegeben werden nach Besitzart (in Prozent) - Anteil an Kindern (0-17 Jahre alt), die in überfüllten Haushalten leben, nach Einkommensgruppe (in Prozent)
Migrationshintergrund	- Migrationshintergrund - Deutschkenntnisse	- Gesprochene Sprachen (Muttersprache, im Haushalt gesprochene Sprache)
Familienform	- Anzahl an Kinder/Geschwister in der Familie, kinderreiche Familien - Alleinerziehende Familien: Anteil der Eltern-Kind-Gemeinschaften mit mindestens einem minderjährigen Kind, aber ohne Ehepartner	- oder Lebenspartner in einem gemeinsamen Haushalt an allen Haushalten - Im Wechselmodell aufwachsende Kinder, Beziehungsqualität zwischen getrenntlebenden Eltern
Bildungszugang und Teilhabe	- Anzahl an Unterstützungsformen für bildungsferne Kinder/Familien (Hausaufgabengruppen, Hortgruppen...) - Anteil an Schulbegleitung - Zahl der Leistungen von Hilfen zur Erziehung - Anteil an Menschen (in Prozent), die Bildung für eine der dringendst benötigten Unterstützungen halten - Nutzung/Inanspruchnahme von Leistungen des Bildungs- und Teilhabepaketes, Inanspruchnahme von Bildungsangeboten	- Außerschulische Bildung: Vorhandensein/Erreichbarkeiten von wohnortnahen Angeboten u.a.für Kindern in Armut, Teilhabemöglichkeiten (Schul-, Familienausflüge) - Vereinmitgliedschaften - Wahrnehmung außerschulischer Kulturangebote, z.B. nach sozialer Schicht - Chancengleichheit von Kindern und Jugendlichen mit Migrationsbiografie
Soziale Unterstützung Inklusion	- Soziale Unterstützung, (unzureichende) soziale Unterstützung von Vätern - Inklusion: Inklusionsindex, Kinder mit Behinderungen in allgemeinen Kitas,	- Separation in Förderschulen, Schulabbruchquote von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf/auf Förderschulen, Arbeitslosenquote von Menschen mit Behinderungen
Gesundheits- und Lernförderung in Kita/Schule	- Teilnahme von Kitas/Schulen an gesundheitsfördernden und lernfördernden Programmen	- flächendeckende Angebote der Gesundheitsbildung und Suchtprävention in Kitas und Schulen

Versorgung und Netzwerke	- Vorhandensein von Fachkräften (Sozial-/Gesundheitsfachkräfte) - Therapiebedarf, Sicherung der Umsetzung -	- Netzwerke unter Akteur*innen: gegenseitige Kenntnis der Akteur*innen übereinander
Förderliche Umgebung	- Bewegungsmöglichkeiten, Grünflächen, Spielflächen	- Lärm- oder thermische Belastung
Lebensqualität, Lebenszufriedenheit	- Lebensqualität & Wohlbefinden, gesundheitsbezogene Lebensqualität	- Lebenszufriedenheit
Gesundheitskompetenz	- Gesundheitskompetenz der Eltern und Freund*innen - Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen	- Allgemeine Selbstwirksamkeitserfahrungen Indikatoren der Verhaltensprävention
Sonstiges	- Allgemeine Zahlen zur Bevölkerungsverteilung	- Kriminalstatistik, Straftaten - Suizidrate

Anhang 5: Einwilligungserklärung eDelphi

Datenschutz & Einwilligungserklärung

★Bevor Sie mit der Umfrage beginnen, lesen Sie bitte die **Teilnahmeinformation und Information zum Datenschutz** aufmerksam durch. Vielen Dank!

1. Ich bestätige, dass ich die Teilnahmeinformationen für die Studie zur Kenntnis genommen habe. Dementsprechend bin ich über die Ziele und den Ablauf informiert.
2. Ich erkläre mich einverstanden, an dieser anonymen Online-Befragung teilzunehmen.
3. Ich stimme zu, dass die anonymen Daten unter der Verantwortung der Studienleitung in anonymisierter Form für die Studie mit einer wissenschaftlich in Betracht kommenden Fragestellung gespeichert, verarbeitet und publiziert werden.
4. Ich weiß, dass ich meine Zustimmung zur Studienteilnahme jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen kann, ohne dass daraus Nachteile für mich entstehen. Im Falle eines solchen Widerrufs ist mir bewusst, dass die bis zu diesem Zeitpunkt online abgesendeten Daten aufgrund ihrer Anonymität nicht gelöscht werden können und in dieser Form weiter verwendet werden.
5. Die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorschriften wurde mir ausdrücklich zugesichert.
6. Mir ist bekannt, dass keine Probandenversicherung oder -entschädigung besteht.
7. Bei Fragen, Problemen und sonstigen Anliegen im Rahmen der Studie wende ich mich an die Studienmitarbeiter*innen.

☐ Ich habe die Teilnahmeinformation und Information zum Datenschutz gelesen und erkläre mich mit der Teilnahme an der Studie einverstanden. Alle unter 1 bis 7 genannten Punkte treffen auf mich zu.

Zurück

Weiter

Anhang 6: Studienprotokoll



Studienprotokoll
Ergebnisevaluation
Präventionskette Freiam – Teilstudie 1:
Indikatoren zur Evaluation
von kommunalen Projekten der Prävention
und Gesundheitsförderung bei Kindern und
Jugendlichen in Deutschland:
eine eDelphi-Studie

Version: 4.0

Datum: 29.08.2021

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung.....	3
2. Verantwortlichkeiten.....	3
3. Finanzielle Förderung.....	5
4. Wissenschaftlicher Hintergrund.....	5
4.1 Stand der Forschung.....	5
4.2 Begründung der vorliegenden Studie.....	7
5. Projektziele / Fragestellungen.....	8
6. Studienaufbau.....	8
7. Studienpopulation.....	9
8. Methoden der Datenerhebung und -auswertung.....	10
8.1 Identifikation der Indikatoren für Gesundheit, Bildung und Soziales vor dem eDelphi-Verfahren.....	10
8.2 Die online Delphi-Methode.....	10
8.3 Erhebungsinstrument: der Fragebogen.....	10
a) Grundstruktur des Fragebogens	10
b) Erste Fragerunde	10
c) Zweite Befragungsrunde	11
d) Zeitraum der Datenerhebung für Teilnehmende	12
8.4 Datenerhebung.....	12
8.5 Datenauswertung.....	13
8.6 Strategien der Qualitätssicherung.....	13
9. Nutzen-Risiko-Abwägung.....	13
10. Informiertes Einverständnis.....	14
11. Datenmanagement, Datenspeicherung und Datenschutz.....	15
12. Dissemination.....	15
13. Referenzen.....	17
14. Anhang.....	19
15. Unterschrift.....	23

1. Zusammenfassung

Die Präventionskette „Gut und Gesund Aufwachsen in Freiam“ ist eine komplexe Intervention im neu entstehenden Stadtviertel Freiam der Landeshauptstadt München. Sie verfolgt das Ziel, ein gesundes Aufwachsen, soziale Teilhabe und Chancengerechtigkeit von Kindern und Jugendlichen durch übergreifende Vernetzung zu fördern.

Die Ergebnisevaluation dieser Präventionskette wird von dem Lehrstuhl für Public Health und Versorgungsforschung am Institut für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie – IBE der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München durchgeführt. Für dieses Projekt gibt es derzeit keine standardisierten Ergebnisevaluationskonzepte. Im Rahmen eines Scoping Reviews wurden daher Publikationen mit Gesundheitsindizes und -indikatoren identifiziert und nach vorher festgelegten Qualitätskriterien beurteilt; die Indizes wurden zudem auf ihre Anwendbarkeit in Hinblick auf Gesundheitsförderungsprojekte analysiert.

Die vorliegende Studie ist die Teilstudie 1 der Ergebnisevaluation. Ziel des Projektes ist es, ein reduziertes Set aus den identifizierten Gesundheitsindizes und -indikatoren zu bilden, welche zur Evaluation von kommunalen Projekten der Prävention und Gesundheitsförderung von Kindern und Jugendlichen, insbesondere für Präventionsketten am Beispiel von Freiam, geeignet sind. Dazu wird eine Befragung von Expert*innen mittels eines eDelphi-Verfahrens zu der Relevanz potenzieller Indikatoren als Themenbereiche und im Einzelnen durchgeführt.

Die Teilnehmer*innen sind Expert*innen der Präventionsketten aus den Bereichen der öffentlichen Gesundheit, der Kinderheilkunde und der Pädagogik, die durch *purposive sampling* und *snowballing* rekrutiert werden.

Das dadurch entstandene Indikatoren-Set soll für die Ergebnisevaluation der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiam“ genutzt werden.

2. Verantwortlichkeiten

Studienleitung:

PD Dr. med. Caroline Jung-Sievers, MSc Epidemiology

Lehrstuhl für Public Health und Versorgungsforschung

Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie - IBE

Ludwig-Maximilians-Universität München

Elisabeth-Winterhalter-Weg 6
81377 München
cjungsievers@ibe.med.uni-muenchen.de

Koinvestigator*innen:

Myriam Robert, cand. med.
Lehrstuhl für Public Health und Versorgungsforschung
Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie - IBE
Ludwig-Maximilians-Universität München
Elisabeth-Winterhalter-Weg 6
81377 München
myriam.robert@ibe.med.uni-muenchen.de

Dr. Michaela Coenen, MPH postgrad.
Lehrstuhl für Public Health und Versorgungsforschung
Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie - IBE
Ludwig-Maximilians-Universität München
Elisabeth-Winterhalter-Weg 6
81377 München
coenen@ibe.med.uni-muenchen.de

Stephan Voß, MSc Public Health
Lehrstuhl für Public Health und Versorgungsforschung
Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie - IBE
Ludwig-Maximilians-Universität München
Elisabeth-Winterhalter-Weg 6
81377 München

svoss@ibe.med.uni-muenchen.de

Julia Hummel, MSc Psychologie

Lehrstuhl für Public Health und Versorgungsforschung

Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie - IBE

Ludwig-Maximilians-Universität München

Elisabeth-Winterhalter-Weg 6

81377 München

jhummel@ibe.med.uni-muenchen.de

3. Finanzielle Förderung

Die Evaluation der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiham“ wird gefördert durch die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. Förderzeitraum: 11/2019 – 10/2021.

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)

Maarweg 149-161

50825 Köln

Die hier beantragte eDelphi-Umfrage wird aus Eigenmitteln finanziert.

4. Wissenschaftlicher Hintergrund

4.1 Stand der Forschung

Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen zu fördern, ist eine essenzielle gesellschaftliche Aufgabe (1, 2). Das Recht von Kindern auf Gesundheit wurde in der UN-Kinderrechtskonvention verankert, die 1992 von Deutschland unterschrieben wurde. Kinder und Jugendliche haben für sich als Bürger*innen ein eigenes Recht auf ein gesundes und glückliches Leben (2). Außerdem haben Gesundheit und Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen nicht nur auf ihr Erwachsenenleben einen wesentlichen Einfluss, sondern auch auf das Leben von zukünftigen Generationen (1, 2).

Zahlreiche Interventionen in Public Health haben zum Ziel, Gesundheit zu fördern. Dabei wächst der Bedarf nach evidenz-basierten, adäquaten Maßnahmen (3). Begleitende

Evaluationsprozesse können hier die Wirksamkeit von Interventionen untersuchen. Zur Evaluation werden häufig bewährte Indizes und Indikatoren verwendet (4). Sie können das Verständnis über komplexe Realitäten erleichtern, indem sie Phänomene vereinfachen und quantifizieren (2). Gesundheitsmonitoring durch Indikatoren kann dazu dienen, zeitliche Entwicklungen zu beobachten und Akteur*innen zu informieren, um Interventionen zu lenken, Entscheidungen zu treffen oder Aufmerksamkeit zu gewinnen (2, 5). Das Interesse für das Feld der Indikatoren, ihrer Bildung und Verwendung hat daher in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen (4). Das gilt auch für Indikatoren für Kinder und Jugendliche (4, 6) - selbst wenn sich dieser Bereich in einem vergleichsweise noch frühen Stadium befindet (7). So wurde 2006 die *International Society for Child Indicators* gegründet und es wird über eine rasche Zunahme an Daten und Aktivitäten in dem Feld berichtet (6); Man spricht auch von einer Kindesindikatorenbewegung (*child indicators movement*) (6). Die Bedeutung von Kindesindikatoren, einschl. Gesundheitsindikatoren, um Kinder zu schützen und für sie einzutreten, wurde bisher vielfach betont (1, 2, 6-8). Sie gelten als machtvolle Instrumente, die für Kinder und Jugendliche eingesetzt werden können: *"they are a powerful tool in protecting the interests of children and seeking to improve their overall health through childhood and into adult life"* (7).

Allerdings stellt Gesundheitsmonitoring, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen, eine Herausforderung dar (1, 2). Die evidenz-basierte Auswahl der „richtigen“ Indikatoren für das entsprechende Einsatzgebiet geht mit einer hohen Komplexität einher, da es oft keine einheitliche Meinung zur Auswahl gibt (2), während die Menge an verfügbaren Daten und verwendeten Indikatoren enorm gestiegen ist (6). Zugleich ist es wichtig, dass Indikatoren verschiedene Qualitätsanforderungen erfüllen (2). Somit muss häufig ein Kompromiss durch Limitierungen der Datenverfügbarkeit und Durchführbarkeit von Datenerhebungen getroffen werden (2).

Zur Orientierung werden internationale Empfehlungen zu Gesundheitsindikatoren-Sets für die allgemeine Bevölkerung herausgegeben, wie z.B. die globale Referenzliste der 100 Kernindikatoren von der WHO (9). Auch im europäischen Raum kann man sich an den sogenannten europäischen Gesundheitsindikatoren orientieren (10); auf Landesebene wurde in Bayern 2017 ein Präventionsindikatorensatz für die breite Bevölkerung erarbeitet (11). Speziell auf Kinder und Jugendliche bezogen wurden z.B. allgemeine Gesundheitsindikatoren-Sets auf europäischer Ebene erarbeitet im Rahmen des CHILD Projektes (1, 7). Manche Initiativen zur Kinder- und Jugendlichengesundheit haben sich sonst auf bestimmte Risikofaktoren (12, 13), auf eine Lebensphase (14) oder auf ein Setting in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen fokussiert (14, 15). In Schweden wurden Gesundheitsindikatoren für Kinder und Jugendliche zu einem Index gebildet, um das Gesundheitsmonitoring auf nationaler und kommunaler Ebene zu verbessern (2). Allerdings

wird deutlich, dass für die Evaluation von deutschen kommunalen Projekten diese Initiativen eher Anhaltspunkte als fertiggestellte Evaluationsinstrumente darstellen, denn oft unterscheiden sich die Rahmenbedingungen, wofür die Indikatoren entwickelt wurden: Bevölkerungsebene, Zielgruppe, gemessene Variablen oder Ort. So liegt nach dem Wissen der Autor*innen bislang kein Konsens zu geeigneten Indikatoren für Gesundheit, Bildung und Soziales zur Evaluation von Gesundheitsförderungsprojekten bei Kindern & Jugendlichen im deutschen kommunalen Setting vor.

4.2 Begründung der vorliegenden Studie

Die Präventionskette „Gut und Gesund Aufwachsen in Freiham“ ist eine komplexe Intervention im neu entstehenden Stadtviertel Freiham der Landeshauptstadt München. Sie verfolgt das Ziel, ein gesundes Aufwachsen, soziale Teilhabe und Chancengerechtigkeit von Kindern und Jugendlichen durch übergreifende Vernetzung zu fördern (16).

Die Evaluation der Präventionskette wird von dem Lehrstuhl für Public Health und Versorgungsforschung (PHVF) am Institut für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie – IBE der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München durchgeführt. Für die Ergebnisevaluation von solchen Gesundheitsförderungsprojekten gibt es derzeit keine standardisierten und etablierten Konzepte. Als Vorarbeit wurde daher im Rahmen eines Scoping Reviews am Lehrstuhl für PHVF Publikationen mit Gesundheitsindizes und -indikatoren identifiziert und nach festgelegten Qualitätskriterien beurteilt; die Indizes wurden zudem auf ihre Anwendbarkeit in Hinblick auf Gesundheitsförderungsprojekte analysiert (17).

Allerdings beläuft sich die Anzahl der Indizes und Indikatoren aus dem Review auf >700. Dies überschreitet bei weitem den Umfang, der geeignet wäre, um Indikatoren sinnvoll anwenden zu können: So hat die WHO auf die Notwendigkeit hingewiesen, Indikatoren auf eine begrenzte Anzahl zu reduzieren (18); Indikatoren sollten dem Ausmaß des Projektes entsprechen, wofür sie angewendet werden (5), und dabei Qualität lieber als Quantität aufweisen (4).

Die Auswahl von Indikatoren, also auch ihre Reduktion auf eine kleinere Anzahl, stellt also eine komplexe Herausforderung dar (2). Hierbei wird häufig empfohlen, sich bei dieser Auswahl u.a. an der Relevanz der Indikatoren zu orientieren und nach Konsens zu suchen (2, 4, 7, 14, 18); außerdem sollten sich involvierte Akteur*innen bzw. diejenigen, die sich für die betroffene Zielgruppe einsetzen, an der Priorisierung beteiligen können (18-20).

Die vorliegende Studie ist die Teilstudie 1 der Ergebnisevaluation der Präventionskette Freiham. Ziel des Projektes ist es, ein reduziertes Set aus den identifizierten potenziellen Gesundheitsindizes und -indikatoren zu bilden, welche zur Evaluation von kommunalen Projekten der Prävention und Gesundheitsförderung von Kindern und Jugendlichen,

insbesondere Präventionsketten, geeignet sind. In diesem Sinne soll ein online Delphi-Verfahren stattfinden. Hierbei wird die Meinung von Expert*innen zu der Relevanz der Indikatoren als Themenbereiche und im Einzelnen untersucht; abschließend wird explorativ nach geeigneten Indikatoren für Bildung und Soziales gefragt.

Erwartet wird, dass durch das Zusammenkommen von verschiedenen Meinungen mit diversen Perspektiven neues Wissen generiert wird, wenn ansonsten die Evidenzlage unklar ist und die Fragestellung komplex ist (21). So werden wissensbasierte, valide Entscheidungen getroffen (22). Durch die Expert*innen-Befragung mit Rückmeldungen der Ergebnisse an den Teilnehmer*innen und Wiederholung der Runden (23) könnten wertvolle Hinweise geliefert und einen Konsens zu den relevanten Indikatoren gebildet werden. Das dadurch entstandene Indikatoren-Set könnte für die Evaluation der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiam“ sowie für Vergleiche ähnlicher kommunaler Projekte der Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen in quasi-experimentellen Ansätzen genutzt werden.

Im Folgenden werden Indizes und Indikatoren mit dem Sammelbegriff der Indikatoren bezeichnet. Als Kinder werden Kinder und Jugendliche bezeichnet.

5. Projektziele / Fragestellungen

Das Ziel dieser Studie besteht darin, aus einer breiten Auswahl an Indikatoren für Gesundheit, Bildung und Soziales ein reduziertes Set zur Evaluation von Projekten der Prävention und Gesundheitsförderung von Kindern im deutschen kommunalen Setting am Beispiel der Präventionskette Freiam zu bilden. Relevante Indikatoren sollen durch Bewertung durch und Konsensbildung zwischen Expert*innen identifiziert werden.

6. Studienaufbau

Die Studie wird als online Delphi-Umfrage durchgeführt. Charakteristisch für das Delphi-Verfahren ist, dass mehrere Runden stattfinden, an welchen die Teilnehmer*innen bzw. Expert*innen Feedback zu den Antworten der vorigen Runde bekommen und dabei die Möglichkeit haben, anonym ihre eigene Antwort zu ändern (23, 24). Dadurch kann nach Durchlauf von mehreren Runden ein Konsens erreicht werden (23, 24). Delphi-Verfahren wurden für die Beurteilung von Indikatoren im Gesundheitsfeld bereits häufig verwendet (12, 14, 15, 25-28).

Allgemein gibt es keine einheitliche Empfehlung zu der bestgeeigneten Anzahl an Befragungsrunden in einem Delphi (23); meistens finden zwischen zwei und drei Runden statt (12, 23, 25-27). Es sollen bei dieser Studie zwei Runden stattfinden, einerseits in

Anbetracht der abstrakten Dimension von Indikatoren und der dadurch ggf. herausfordernden Aufgabe, viele Indikatoren wiederholt zu bewerten; andererseits um die zeitlichen Ressourcen der Teilnehmer*innen zu schonen und damit ihre Teilnahme an möglichst allen Runden zu fördern (29).

In einem ersten Schritt wird der Teilnehmer*innen-Pool gebildet. Diese werden angefragt und deren Einverständnis geholt. Parallel wird der Fragebogen weiterentwickelt und auf die LimeSurvey Software Version 2.73.1 übertragen. Eine Pilotbefragung und Pre-tests (22, 30) werden vorab durchgeführt.

Die Befragungsrunden laufen digital ab. Nach dem Durchlauf der ersten Befragungsrunde werden die Ergebnisse zusammengetragen. Diese sollen den Teilnehmer*innen in aggregierter, anonymer Form bei der nächsten Befragungswelle zur Kenntnis gegeben werden (22). In dieser zweiten Runde können die Teilnehmer*innen die Indikatoren erneut bewerten und ggf. ihre Meinung ändern (23, 24). Die zweite Befragungswelle schließt nur Indikatoren ein, die keinen Konsens erreicht haben (27). Basierend auf häufig verwendete Konsens-Definitionen in Delphis der Gesundheitsförderung oder Gesundheitsversorgung (25, 31) wird der Aufnahmekonsens, d.h. die Zustimmung darüber, dass die Bereiche oder Indikatoren relevant sind, voraussichtlich als $\geq 75\%$ Zustimmung definiert (für „ja“, wenn die Indikatorenbereiche als relevant betrachtet werden; oder für „relevant“/„sehr relevant“ auf der Likert-Skala, was die einzelnen Indikatoren angeht). Nur die Indikatorenbereiche, welche durch 75% oder mehr der Expert*innen als relevant („ja“) bei mindestens einer Runde geschätzt wurden und nur die Indikatoren, welche durch 75% oder mehr der Expert*innen als relevant oder sehr relevant auf der Likert-Skala bei mindestens einer Runde bewertet wurden (siehe unten 8.3 Erhebungsinstrument: der Fragebogen) erreichen einen Aufnahmekonsens. Der Ablehnungskonsens, d.h. die Zustimmung darüber, dass die Bereiche oder Indikatoren nicht relevant sind, wird ebenfalls als $\geq 75\%$ Zustimmung definiert (für „nein“, wenn die Indikatorenbereiche als nicht relevant oder wenig relevant betrachtet werden; oder für „relevant“/„sehr relevant“ auf der Likert-Skala, was die einzelnen Indikatoren angeht).

7. Studienpopulation

Im Rahmen eines Delphi-Verfahrens erfolgt die Auswahl der Teilnehmer*innen als Expert*innen (*experts*) (12, 15, 22, 23, 27). Menschen mit unterschiedlichem Grad an Fachwissen werden durch *purposive sampling* (22) einbezogen (24, 25, 32).

Dadurch wird eine Balance an nötiger Grundexpertise für die Beantwortung der Fragen und Vielfalt an Fachwissen, Perspektiven und Hintergründen erreicht (33). In früheren Delphi-Arbeiten der Gesundheitswissenschaften wurde meist eine Expertise aus theoretisch-

wissenschaftlicher sowie lebensweltlich-praktischer Seite berücksichtigt (31); hierbei wurden bei Studien zu Gesundheitsindikatoren selten Patient*innen oder generell Menschen aus der breiten Bevölkerung einbezogen (12, 15, 25, 27).

An dieser Studie sollen daher Expert*innen teilnehmen, die

- Expertise in Public Health in Bereichen der Prävention und Gesundheitsförderung, der Kindergesundheit oder der Gesundheitsberichterstattung haben; oder
- als Praxisakteur*innen an kommunalen Projekten der Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern beteiligt sind, vornehmlich Beteiligte an Präventionsketten in Deutschland; oder
- relevante Akteur*innen der Präventionskette „Gut und Gesund Aufwachsen in Freiheit“.

Über das Schneeball-Verfahren (23, 27, 31) werden angefragte Personen darum gebeten, ggf. andere potenzielle Teilnehmer*innen mit geeigneter Expertise zu nennen (23, 31). Vorgesprochen bzw. angefragt werden können aber Teilnehmer*innen nur bis zum Abschluss der ersten Runde. Zur zweiten Befragungswelle werden lediglich Expert*innen eingeladen, die an der ersten Welle teilgenommen haben (26).

Für die vorliegende Studie wird, wie von anderen Autor*innen empfohlen, eine Teilnehmerzahl von ca. 20 Expert*innen angestrebt (12, 34).

8. Methoden der Datenerhebung und -auswertung

8.1 Identifikation der Indikatoren für Gesundheit, Bildung und Soziales vor dem eDelphi-Verfahren

Die Gesundheitsindikatoren für Kinder, welche den Hauptteil der Befragung darstellen, wurden auf Basis einer Literatursuche (14, 28) mithilfe eines systematischen Scoping Reviews (17) ausgewählt. In weiteren Schritten wurde diese ausführliche Liste auf eine kleinere Anzahl reduziert (12), um auf den Umfang eines eDelphi-Verfahrens zu kommen. Die Indikatoren für Bildung und Soziales stammen aus OECD-Bildungs- und Sozialberichten (35, 36).

8.2 Die online Delphi-Methode

Die Delphi-Methode ist ein seit den 1990er-Jahren zunehmend verwendetes Verfahren um die Meinung von Expert*innen in einer mehrstufigen Umfrage zu erheben (23). Sie beruht auf der Annahme, dass das Zusammenkommen von mehreren Meinungen von Menschen mit Expertise im Zielbereich valider sind als einzelne (22). Sie gilt für die gruppenbasierte Entscheidungsfindung zu einem komplexen Sachverhalt als besonders geeignet, insbesondere wenn die Evidenzlage unklar ist (22).

Die vorliegende Delphi-Studie soll als online Delphi - auch eDelphi genannt - stattfinden. Diese digitalisierte Anwendungsform erweist sich als besonders kosten- und zeitsparend (23, 24) und wird daher zunehmend angewendet (24). Außerdem ist sie insbesondere während der COVID-19 Pandemie von Vorteil. Bereits viele Autor*innen haben sich für das online Delphi zur Beurteilung von Gesundheitsindikatoren (12, 14, 15, 25, 26) oder von deren Qualitätskriterien (27) entschieden.

8.3 Erhebungsinstrument: der Fragebogen

a) Grundstruktur des Fragebogens

In der Expertenbefragung kommt ein selbstentwickelter Fragebogen mit geschlossenen und offenen Fragen zum Einsatz. Dieser umfasst folgende Fragenblöcke:

b) Erste Fragerunde

1. Relevanz von Kindergesundheitsindikatoren

Die Expert*innen werden gefragt, ob sie a) bestimmte thematische Bereiche, b) Indikatoren-Subbereiche (siehe auch Anhang 1 S. 20) und c) Einzelindikatoren in diesen Subgruppen als relevant einstufen würden und in eine Evaluation von Projekten der Prävention und Gesundheitsförderung im deutschen kommunalen Setting einbeziehen würden (12, 15, 26).

Hierbei wird eine 5-stufige Likert-Skala (12, 14, 25, 26, 31) verwendet. Die Likert-Skala wird von „nicht relevant“ bis „sehr relevant“ definiert (14).

Die Teilnehmer*innen haben außerdem die Möglichkeit, qualitative Freitextkommentare zu den jeweiligen Indikatoren oder Indikatorenbereichen (24, 25, 31) abzugeben. Dies kann z.B. Hinweise auf fehlende Indikatoren, Verbesserungsvorschläge der Formulierung oder eine wichtige Aufschlüsselung nach Zielgruppen bedeuten (12, 14, 15, 24-27).

2. Indikatoren für Bildung und Soziales

Die Teilnehmer*innen werden in einem exploratorischen Ansatz danach gefragt, welche Indikatoren für Bildung und Soziales ihnen zusätzlich zu den Gesundheitsindikatoren geeignet erscheinen, um kommunale Projekte der Gesundheitsförderung zu evaluieren ($n \leq 39$).

3. Soziodemografische Merkmale der Teilnehmer*innen

Die Teilnehmer*innen werden nach ihrem Alter (nach Altersgruppen), Geschlecht und ihrer beruflichen Zugehörigkeit (nach Berufsgruppen) gefragt (26, 27, 31) (z.B. Public Health Forschung, Forschung in der Kinderheilkunde, Politik/Verwaltung/Gesundheitsamt, Beteiligung an der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiheit“, Beteiligung an anderen Präventionsketten, Praxistätigkeit mit Kindern, Praxistätigkeit in einem anderen Projekt der Prävention und Gesundheitsförderung, sonstiges...), mit der Möglichkeit einer Freitext-Spezifizierung.

Da in dieser Studie auf das deutsche Setting eingegangen wird, findet die Befragung in deutscher Sprache statt. Eine exemplarische Darstellung der Fragenstruktur kann dem 14. Anhang 2 entnommen werden.

c) Zweite Befragungsrunde

Die Teilnehmer*innen bekommen in der zweiten Runde Auskunft über die Gruppenergebnisse der ersten Runde in Form aggregierter, anonymisierter Daten (22). Diese werden als Bericht in der Einladungs-Mail zur Teilnahme an der zweiten Runde dargestellt sowie in die Fragentexte eingebaut (31). Hierbei betrifft das Feedback ausschließlich die Bewertung der Indikatoren(bereiche); Feedback über soziodemografische Angaben wird nicht gegeben.

In der zweiten Runde werden die Fragenformulierungen möglichst gleich beibehalten (25). Das bedeutet, dass von den Expert*innen vorgeschlagene, bisher fehlende Indikatoren im Feedback erwähnt aber nicht wie die schon bestehenden Indikatoren des Fragebogens bewertet werden. Die Forscher*innen behalten sich aber das Recht vor, im Fall von gehäuften Nachfragen oder Anmerkungen der Expert*innen manche Formulierungen von der ersten auf die zweite Runde zu verbessern bzw. Unklarheiten durch zusätzliche Erklärungen zu vermindern. Ebenfalls können die Forscher*innen ggf. Erklärungen zu manchen Expert*innenhinweise liefern, ohne dabei die Fragestellung zu ändern. Außerdem werden nicht alle Indikatorenbereiche und einzelne Indikatoren wiederholt abgefragt, sondern nur diejenigen, die keinen Ablehnungskonsens erzielt haben (siehe 6. Studienaufbau 6. Studienaufbau) (27).

d) Zeitraum der Datenerhebung für Teilnehmende

Die Beantwortung der Fragen wird die maximale Dauer von 90 Minuten nicht überschreiten; es wird angestrebt, diese Dauer möglichst kurz zu halten. Es ist wahrscheinlich, dass die Dauer der zweiten Befragungsrunde kürzer als für die Erste ist, da in dem Fall nur die Indikatoren ohne Konsens befragt werden.

Die Delphi-Studie soll zwischen September und November 2021 stattfinden.

8.4 Datenerhebung

Die Datenerhebung findet über die Software LimeSurvey 2.73.1 statt, welche bereits am Institut für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie der LMU Verwendung findet.

Die Kontaktdaten (Namen, Emails) werden bei der Internet-Recherche aus öffentlich verfügbaren Webseiten und online-Dokumenten extrahiert. Die Kontaktaufnahme findet über persönliches Anschreiben direkt per E-Mail statt. In diesem ersten Kontakt wird über Ziele und Inhalte der Expert*innenbefragung allgemein informiert und um Unterstützung des Vorhabens durch die Teilnahme an der Online-Umfrage gebeten; dort liegen Kontaktdaten

vor, über welche potenzielle Teilnehmer*innen sich bei Interesse melden können. Nach ihrer Rückmeldung erhalten die Expert*innen eine E-Mail mit einer Datenschutzinformation und einer ausführlichen Beschreibung des Studienzweckes und Ablaufs (siehe 14. Anhang 3), woraufhin sich die Expert*innen entscheiden können, ob sie am Delphi teilnehmen wollen. Nachdem die Expert*innen ihre Bereitschaft zur Teilnahme bestätigt haben, wird ihnen ein individualisierter Zugangslink zur Online-Umfrage in einer Einladungsmail geschickt.

Diese Einladung-Mail enthält einen Link zur Online-Umfrage und einen individuellen Zugangsschlüssel (Token), der mittels LimeSurvey automatisiert für jede Kontaktadresse erstellt wird. Der individuelle Zugangsschlüssel dient der Sicherstellung, dass jede Person nur einmal an der Umfrage teilnimmt, um Verzerrungen in den Antworten durch Mehrfachteilnahme einzelner Teilnehmer*innen zu vermeiden. Bei Teilnahme an der Online-Umfrage werden die Daten anonym und ohne den Zugangsschlüssel gespeichert, sodass eine Rückführung der Antworten zu den Expert*innen nicht möglich ist. Die individuellen Zugänge erlauben es jedoch, einzelne Expert*innen gezielt an die Umfrage zu erinnern, sollte eine Teilnahme an einer Befragungsrunde nach bestimmter Zeit noch nicht erfolgt sein.

Jede Befragungsrunde wird zunächst für 2 Wochen freigeschaltet, eine Erinnerungsmail zur Teilnahme wird nach 7 Tagen versendet. Zwischen dem Abschluss der ersten Runde und der Einladung zur zweiten erfolgt eine erste Auswertung der Daten innerhalb von 2-3 Wochen, um Feedback geben zu können. Je nach Rücklauf der Antworten wird jede Befragungsrunde um bis zu 2 weitere Wochen verlängert. Die Aufklärung zum Datenschutz ist für die Teilnehmenden auf der Online Applikation hinterlegt und einsehbar. Diese muss vor Beginn der Umfrage gelesen und akzeptiert werden. Sollten Schwierigkeiten oder technische Probleme bei der Beantwortung der Fragen auftreten, ist eine E-Mail-Adresse für Rückfragen angegeben.

8.5 Datenauswertung

Antworten auf geschlossene Fragen werden deskriptiv mit der Statistiksoftware SPSS Version 27.0. ausgewertet. Antworten auf offene Fragen werden inhaltsanalytisch mit MAXQDA1 (37) analysiert. Wo möglich und sinnvoll, sollen die Ergebnisse nach soziodemografischen Merkmalen stratifiziert werden. Für das Feedback der ersten Befragungsrunde zu den Expert*innen werden zudem Daten & Statistiken von LimeSurvey Version 2.73.1 verwendet.

8.6 Strategien der Qualitätssicherung

Die Konzipierung vom Fragebogen beruht auf einer systematischen Literatursuche. Die Auswahl der potenziellen Indikatoren wurde schrittweise innerhalb der Forschungsgruppe

diskutiert. Zur Auswahl der Methoden des Delphi-Verfahrens wurde, wenn vorhanden, auf aktuelle Empfehlungen aus der Wissenschaft zurückgegriffen (22-25, 31).

Pre-tests (22) werden vorab durchgeführt. Zur Sicherung der Datenqualität werden 10% der offenen Fragen von zwei Mitarbeiter*innen des Lehrstuhls für Public Health und Versorgungsforschung unabhängig voneinander analysiert und bei Nichtübereinstimmung diskutiert.

9. Nutzen-Risiko-Abwägung

Ein möglicher Nachteil für die Teilnehmer*innen besteht in den zeitlichen Aufwand der Befragungen, welcher bei Delphi-Verfahren der Gesundheitswissenschaften bisher häufig beobachtet wurde (25, 31). Von den Forscher*innen wird daher versucht, diesen möglichst zu reduzieren, indem

- (i) die Indikatorenanzahl in einem vorherigen Selektionsschritt deutlich verringert wurde;
- (ii) die Anzahl der Delphi-Runden auf zwei Befragungen begrenzt wurde;
- (iii) die Indikatoren und Bereiche, die in der ersten Runde Konsens erzielen, nicht erneut bewertet werden.

Außerdem soll die online Form der Delphi-Durchführung eine individuelle, flexible Zeitplanung begünstigen. Die Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit unterbrochen werden.

Durch die online Form der Befragung entsteht kein Risiko für die Gesundheit der Teilnehmer*innen. Die Befragungen laufen anonym und Rückschlüsse auf eine Identität sind nicht möglich. Außerdem gehen die Forscher*innen davon aus, dass die gelieferten Antworten zu den Indikatoren keine sensiblen persönlichen Daten darstellen. Soziodemografische Angaben werden auf ein Minimum (Alter, Geschlecht, berufliche Zugehörigkeit) reduziert und können nicht mit der Identität der Person verbunden werden. Nach Deaktivieren der Befragung auf LimeSurvey sind die Emails der Teilnehmer*innen nicht mehr einsehbar.

Durch die Anwendung der Delphi-Technik wird ein interaktiver Prozess eingeleitet, welcher die Aussagekraft des finalen Indikatoren-Sets erhöht (25). Dabei kann der entstehende inhaltliche Austausch die Teilnehmer*innen zur Auseinandersetzung mit dem Thema des kommunalen Gesundheitsmonitorings anregen. Außerdem haben die Teilnehmer*innen die Gelegenheit, ihre Perspektive einzubringen und damit z.B. bei der Evaluation der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiham“ miteinbezogen zu werden. Um die Anerkennung der Teilnahme am Delphi zu erhöhen, wird am Ende des Delphi-Verfahrens separat der bisherigen Angaben die Frage gestellt: „Möchten Sie als teilnehmende*r Experte*in in Danksagungen von zukünftigen Veröffentlichungen namentlich genannt

werden?“. Wenn ja, können die Teilnehmer*innen ihre E-Mail und ihren Namen angeben, ohne dass die Anonymität ihrer bisherigen Antworten gefährdet ist.

Aus dieser Studie werden wertvolle Hinweise zu Indikatoren der Prävention und Gesundheitsförderung von Kindern geliefert. Die Ergebnisse könnten für die Evaluation der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freizeithaus“ sowie für Vergleiche ähnlicher kommunaler Projekte der Prävention und Gesundheitsförderung von Kindern in quasi-experimentellen Ansätzen genutzt werden.

Aus Sicht der Forscher*innen ist somit die Durchführung der Studie nach Nutzen-Risiko-Abwägung vertretbar.

10. Informiertes Einverständnis

Die Befragungen sollen nur stattfinden, wenn die Teilnehmer*innen über Inhalt und Ziele der Studie und über die Rechte gemäß der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) ausreichend aufgeklärt wurden und ihre Einwilligung anschließend vermittelt haben. Dies geschieht, indem die Studienteilnehmer*innen per E-Mail (siehe 14. Anhang 3) im Vorfeld und auf der Eingangsseite der Befragung über das Forschungsvorhaben, Inhalte und Methodik der Studie sowie datenschutzrechtliche Belange aufgeklärt werden. Die Einwilligung erfolgt auf LimeSurvey über das Setzen eines Hakens nach der Erklärung „Ich habe die Teilnahmeinformation und Information zum Datenschutz gelesen und erkläre mich mit der Teilnahme einverstanden.“.

Die Freiwilligkeit der Teilnahme ist zu jedem Zeitpunkt gegeben. Wie im E-Mail-Austausch (Kontaktaufnahme, Einladung) und zu Beginn der Delphi-Runde beschrieben, kann die Teilnahme jederzeit abgebrochen werden, der*em Studienteilnehmer*in entstehen daraus keinerlei Nachteile. Den Teilnehmenden wird zugesichert, dass die eDelphi-Daten anonym erfasst und gespeichert werden. Um einen Rückschluss auf einzelne Teilnehmer*innen auszuschließen, werden mit Ausnahme von Geschlecht, Alter und Berufsart keine personenbezogenen Daten erfragt.

Wenn die Teilnehmer*innen in Danksagungen namentlich genannt werden möchten (a) und/oder über die Studienergebnisse informiert werden möchten (b), werden sie dazu mittels Informationsschrift erneut aufgeklärt; die personenbezogenen Daten (Name, Email, Wunsch (a) und/oder (b)) können nur nach gegebener Einwilligung erhoben werden.

11. Datenmanagement, Datenspeicherung und Datenschutz

Vor Beginn der Durchführung der Studie werden alle relevanten Unterlagen (Studienprotokoll, Information zur Teilnahme und Datenschutz) der Ethikkommission der

Medizinischen Fakultät der LMU München zur Prüfung vorgelegt. Die Unterlagen gehen zur Prüfung auch dem Datenschutzbeauftragten des IBE, Arthur Gil, zu.

Ein hohes Maß an Datensicherheit und Datenschutz für alle Studienteilnehmer*innen ist in der vorliegenden Studie zu jedem Zeitpunkt gewährleistet. Die LimeSurvey Software ist DSGVO-konform (38). Alle Antwortangaben werden ausschließlich anonym erhoben, Rückschlüsse auf die teilnehmenden Personen sind zu keiner Zeit möglich. Sämtliche Angaben der Studienteilnehmer*innen werden auf dem von LimeSurvey zur Verfügung gestellten Server anonymisiert gespeichert. Demographische Angaben wie Alter (kategorisiert über Altersklassen) oder Geschlecht lassen keinen Rückschluss auf die teilnehmende Person zu. Die Teilnahme an der Befragung und der Datenabruf erfolgen durchgehend SSL-verschlüsselt. Die Datei mit den anonymen Antworten sowie die Datei mit Namen, Emails und jeweiliger Angabe, ob eine namentliche Nennung in Danksagungen (s.u.) gewünscht ist, werden auf einem gesonderten Speicherbereich auf der Serverstruktur des IBE hochgeladen und gespeichert. Zugang zu den erhobenen Daten haben nur die oben genannten Studienbeteiligten. Die erhobenen Daten werden nicht an andere als die zuvor genannten Personen weitergegeben. Falls die Ergebnisse der Studie in Fachjournalen veröffentlicht werden, ist auch in diesem Fall die Vertraulichkeit der Angaben der Studienteilnehmer*innen zu jedem Zeitpunkt gewährleistet. Die Teilnehmer*innen können frei entscheiden, ob sie namentlich in einer Danksagung genannt werden möchten und melden sich in diesem Fall selbstständig per Email bei den Forscher*innen. Dabei ist weiterhin kein Rückschluss auf deren individuellen Antworten möglich (siehe auch S. 14).

12. Dissemination

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sollen in einem Dissertationsmanuskript vorgestellt werden. Zudem streben die Forscher*innen eine Publikation in einer peer-reviewed Fachzeitschrift an. Die Teilnehmer*innen werden beim Abschluss der Befragungen darauf hingewiesen, dass sie bei Interesse über die Studienergebnisse informiert werden können. So können sie sich, wenn dies gewünscht ist, in einer separat angeknüpften Frage ihre E-Mail angeben, ohne dass die Anonymität ihrer vorherigen Angaben gefährdet ist. Zudem werden die Studienergebnisse den Forscher*innen bekannt gegeben, welche für die Ergebnisevaluation der Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiam“ zuständig sind. Die Ergebnisse werden ebenfalls verschiedenen Akteuren der Strategie- und Steuerungsebene der Präventionskette Freiam mitgeteilt. Zudem behalten die Forscher*innen sich das Recht vor, zusammengefasste Ergebnisse der Befragungen und Ergebnisauswertungen in anonymisierter Form für die Lehre zu verwenden.

13. Referenzen

1. Rigby MJ, Kohler LI, Blair ME, Metchler R. Child health indicators for Europe: a priority for a caring society. *Eur J Public Health*. 2003;13(3 Suppl):38-46.
2. Köhler L. Health indicators for Swedish children. A contribution to a municipal index Stockholm, Save the Children, Sweden. 2006.
3. Starker A, Perlitz H, Jordan S. Präventionsberichterstattung-Ihre Ziele, Akteure, Ansätze und Entwicklungen sowie Herausforderungen. Über Prävention berichten-aber wie? Methodenprobleme der Präventionsberichterstattung. Berlin: Robert Koch-Institut, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. p. 9-14.
4. Kohler L. Monitoring children's health and well-being by indicators and index: apples and oranges or fruit salad? *Child Care Health Dev*. 2016;42(6):798-808.
5. Leger LS. Developing indicators to enhance school health. *Health Education Research*. 2000;15(6):719-28.
6. Ben-Arieh A. The child indicators movement: Past, present, and future. *Child Indicators Research*. 2008;1(1):3-16.
7. Rigby M. Principles and challenges of child health and safety indicators. *International journal of injury control and safety promotion*. 2005;12(2):71-8.
8. Ries D. Suffer the little children. Poverty's blight taints new life--and out country's future. *Health Progress* 1989;70(7):36-43.
9. World Health Organization. 2018 Global reference list of 100 core health indicators (plus health-related SDGs). Geneva World Health Organization; 2018.
10. Europäische Gesundheitsindikatoren (ECHI) [homepage on the Internet]. Bonn: Statistisches Bundesamt; [Available from: https://www.gbe-bund.de/gbe/abrechnung.prc_abr_test_logon?p_uid=gast&p_aid=74219786&p_sprache=D&p_knoten=TR80000].
11. Reisig V, Kuhn J. Präventionsindikatorensatz Bayern-Eckdaten zur Prävention für Bayern und seine Regionen. 2018.
12. O'Donnell S, Doyle G, O'Malley G, Browne S, O'Connor J, Mars M, et al. Establishing consensus on key public health indicators for the monitoring and evaluating childhood obesity interventions: a Delphi panel study. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1733.
13. Zeiher J, Varnaccia G, Finger JD, Jordan S, Lange C. Einflussfaktoren der Adipositas im Kindesalter: das AdiMon- Indikatorensystem. 2018(19):183--5.
14. Ahmed F, Ahmad G, Brand T, Zeeb H. Key indicators for appraising adolescent sexual and reproductive health in South Asia: international expert consensus exercise using the Delphi technique. *Global Health Action*. 2020;13(1):1830555.
15. Jung EM, Kim EM, Kang M, Goldizen F, Gore F, Drisse MNB, et al. Children's Environmental Health Indicators for Low- and Middle-Income Countries in Asia. *Ann Glob Health*. 2017;83(3-4):530-40.
16. Richter-Kornweitz A, Utermark K. Werkbuch Präventionskette. Herausforderungen und Chancen beim Aufbau von Präventionsketten in Kommunen. Hannover2013.
17. Selmani A, Coenen M, Voss S, Jung-Sievers C. Health indices for the evaluation and monitoring of health in children and adolescents: a scoping review. [submitted to BMJ Public Health]. In press.
18. Lippeveld T, Sauerborn R, Bodart C, Organization WH. Design and implementation of health information systems: World Health Organization; 2000.

19. Kolbe L, Kann L, Everett S, Hannan C. Frameworks to Inform the Development of US Adolescent Health Indicators for the 21 st Century. Promotion & education. 1997;4(4):32-6.
20. Pope J. Selecting health indicators in population health: notes on choosing health indicators for the National Biomedical Risk Factor Survey: Department of Human Services; 2003.
21. Linstone HA, Turoff M. The delphi method: Techniques and applications. Newark: New Jersey Institute of Technology 2002.
22. Hasson F, Keeney S, McKenna H. Research guidelines for the Delphi survey technique. Journal of advanced nursing. 2000;32(4):1008-15.
23. Häder M. Delphi-Befragungen: Ein Arbeitsbuch. Wiesbaden: Springer Verlag; 2014 2014.
24. Cuhls K. Die Delphi-Methode-eine Einführung. In: Niederberger M, Renn O, editors. Delphi-Verfahren in den Sozial-und Gesundheitswissenschaften: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH; 2019. p. 3-31.
25. Boukledid R, Abdoul H, Loustau M, Sibony O, Alberti C. Using and reporting the Delphi method for selecting healthcare quality indicators: a systematic review. PloS one. 2011;6(6):e20476.
26. Freitas A, Santana P, Oliveira MD, Almendra R, e Costa JCB, e Costa CAB. Indicators for evaluating European population health: a Delphi selection process. BMC Public Health. 2018;18(1):1-20.
27. Santaguida P, Dolovich L, Oliver D, Lamarche L, Gilsing A, Griffith LE, et al. Protocol for a Delphi consensus exercise to identify a core set of criteria for selecting health related outcome measures (HROM) to be used in primary health care. BMC family practice. 2018;19(1):1-14.
28. Hebestreit A, Thumann B, Wolters M, Bucksch J, Huybrechts I, Inchley J, et al. Road map towards a harmonized pan-European surveillance of obesity-related lifestyle behaviours and their determinants in children and adolescents. Int J Public Health. 2019;64(4):615-23.
29. Schmidt RC. Managing Delphi surveys using nonparametric statistical techniques. decision Sciences. 1997;28(3):763-74.
30. Jünger S, Payne SA, Brine J, Radbruch L, Brearley SG. Guidance on Conducting and REporting DELphi Studies (CREDES) in palliative care: recommendations based on a methodological systematic review. Palliative medicine. 2017;31(8):684-706.
31. Niederberger M, Käfer A-K, König L. Delphi-Verfahren in der Gesundheitsförderung. Ergebnisse eines systematischen Reviews. Delphi-Verfahren in den Sozial-und Gesundheitswissenschaften: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH; 2019. p. 301-36.
32. Cuhls K, Breiner S, Grupp H. Delphi-Bericht 1995 zur Entwicklung von Wissenschaft und Technik-Mini-Delphi-, [Delphi report 1995 on the development of science and technology]. Karlsruhe (same as brochure of BMBF, Bonn 1996). 1995.
33. Loveridge D, Georgiou L, Nedeva M. United Kingdom Technology Foresight Programme: Delphi Survey: HM Stationery Office; 1995.
34. Keeney S, McKenna H, Hasson F. The Delphi technique in nursing and health research: John Wiley & Sons; 2011.
35. OECD. Bildung auf einen Blick 2020: OECD-Indikatoren. Bielefeld: wbv Media; 2020. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/education/bildung-auf-einen-blick-2020-oecd-indikatoren_6001821nw;jsessionid=luMPVy18f62Xhu7ITSxz-Qj.ip-10-240-5-151.
36. OECD. Society at a Glance 2019: OECD Social Indicators. Paris: OECD Publishing; 2019.
37. VERBI Software. MAXQDA. Software für qualitative Datenanalyse. Berlin: Consult. Sozialforschung GmbH; 2017.

38. Limesurvey. Datenschutzhinweise [Website]. [updated 20.08.2020.]
Accessed 07.05.2021. Available from:
<https://www.limesurvey.org/de/datenschutzhinweise>.

Anhang 2: exemplarische Fragenstruktur

Indikatoren zum allgemeinen Gesundheitsstatus

Ist Ihrer Meinung nach der Bereich „allgemeiner Gesundheitsstatus“ ein relevanter Aspekt, den man erfassen sollte, um Projekte wie die Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiham“ zu evaluieren?

- ☒ Ja
☐ Nein
☐ Weiß ich nicht/kann ich nicht beurteilen

Freitext-Feld: Haben Sie Anmerkungen dazu? _____

Wenn ja: Welcher Indikator zu diesem Bereich halten Sie für besonders relevant, um Projekte wie die Präventionskette Freiham zu evaluieren?

	1 nicht relevant	2 wenig relevant	3 mäßig relevant	4 relevant	5 sehr relevant
Subjektiver allgemeiner Gesundheitsstatus	☐	☐	☐	☐	☐
Gesundheitszustand: Erkrankungen, die in der Krankengeschichte des Kindes berichtet werden	☐	☐	☐	☐	☐

Freitext-Feld: Haben Sie Anmerkungen dazu? _____

Info: Hier können Sie Kommentare zu der Rationale äußern, Verbesserungsvorschläge machen oder auf Ihrer Meinung nach fehlende relevante Indikatoren hinweisen.

Anhang 2: exemplarische Fragenstruktur

Indikatoren zum allgemeinen Gesundheitsstatus

Ist Ihrer Meinung nach der Bereich „allgemeiner Gesundheitsstatus“ ein relevanter Aspekt, den man erfassen sollte, um Projekte wie die Präventionskette „Gut und gesund aufwachsen in Freiham“ zu evaluieren?

- ☒ Ja
☐ Nein
☐ Weiß ich nicht/kann ich nicht beurteilen

Freitext-Feld: Haben Sie Anmerkungen dazu? _____

Wenn ja: Welcher Indikator zu diesem Bereich halten Sie für besonders relevant, um Projekte wie die Präventionskette Freiham zu evaluieren?

	1 nich t rele vant	2 wenig releva nt	3 mäßig releva nt	4 relevan t	sehr releva
Subjektiver allgemeiner Gesundheitsstatus	☐	☐	☐	☐	☐
Gesundheitszustand: Erkrankungen, die in der Krankengeschichte des Kindes berichtet werden	☐	☐	☐	☐	☐

Freitext-Feld: Haben Sie Anmerkungen dazu? _____
 Info: Hier können Sie Kommentare zu der Rationale äußern, Verbesserungsvorschläge machen oder auf Ihrer Meinung nach fehlende relevante Indikatoren hinweisen.

Anhang 7: eDelphi Ergebnistabellen

Tab. 12: Relevanz der Indikatoren in der Runde 1 (nach Robert et al., 2024)¹³

Kategorie	Bereich	Indikatoren	% „relevant/ sehr relevant“	N ¹⁾	Median ²⁾
GD	Sozioökonomische Faktoren (100 % „relevant“)				
		Frühe Schulaussteigerrate	90,9 %	50/55	5,0
		Kinderarmutsrate	89,1 %	49/55	5,0
		Wahrgenommene soziale Unterstützung auf individueller Ebene	87,3 %	48/55	5,0
		Anteil an Frauen und Kindern mit unzureichender sozialer Unterstützung	87,3 %	48/55	5,0
		Kinder mit unterstützender Nachbarschaft	78,2 %	43/55	4,0
		Belastende Kindheitserfahrungen	69,1 %	38/55	4,0
GP	Gesundheitsbildung (98,2 % „relevant“)				
		Präventive Programme der Zahngesundheit in Kindergärten	77,7 %	42/54	4,0
GD	Ernährungs- und Bewegungsverhalten (94,6 % „relevant“)				
		Physische Aktivität	86,8 %	46/53	4,0
		Ernährungsverhalten	84,9 %	45/53	4,0
		Organisierte physische Aktivität, Teilnahme an organisiertem Sport	79,2 %	42/53	4,0
		Physische Inaktivität	77,4 %	41/53	5,0
		Bewegungsarmes Verhalten	71,7 %	38/53	4,0
		Obst- und Gemüsekonsum	60,4 %	32/53	4,0
		(Un-)Angemessenheit der Ernährungsweise	52,8 %	28/53	4,0
		Aktueller Obstkonsum	52,8 %	28/53	4,0
		Gemüsekonsum	52,8 %	28/53	4,0
GS	Gesundheitsstatus, abgebildet durch bestimmte physische sowie mentale Gesundheitszustände (91,1 % „relevant“)				
		Entwicklungsverzögerung	84,3 %	43/51	5,0
		Verweigerung, in die Schule zu gehen	82,4 %	42/51	5,0
		Emotionales Leiden	80,4 %	41/51	4,0
		Depression	76,5 %	39/51	4,0
		Subjektive Gesundheitsbeschwerden	76,5 %	39/51	4,0
		Essstörung	74,5 %	38/51	4,0
		Psychosomatische Beschwerden	70,6 %	36/51	4,0
		Schlafstörungen	66,7 %	34/51	4,0

	Asthma	47,1 %	24/51	4,0
	Asthma und/oder Allergien und/oder Ekzeme	47,1 %	24/51	4,0
	Diabetes mellitus	47,1 %	24/51	3,5
	Anzahl an mental ungesunden Tagen im vergangenen Monat	45,1 %	23/51	4,0
	Kardiovaskuläre Erkrankungen	43,1 %	22/51	3,0
	Erkrankungen, die in der Krankengeschichte des Kindes berichtet werden	39,2 %	20/51	3,0
	Wöchentliche Gesundheitsbeschwerden	35,2 %	18/51	3,0
GD	Drogenbezogenes Verhalten (91,1 % "relevant")			
	Abhängigkeit zu illegalen Drogen	90,2 %	46/51	4,0
	Extremer/schädlicher Alkoholgebrauch	82,4 %	42/51	4,0
	Beginn des Alkoholkonsums vor 13 Jahren	78,4 %	40/51	4,0
	Aktueller Alkoholkonsum	76,5 %	39/51	4,0
	Alkoholabhängigkeit	76,5 %	39/51	4,0
	Rauchbeginn vor 13 Jahren	74,5 %	38/51	4,0
	Aktueller Gesamttabakkonsum	72,6 %	37/51	4,0
	Tabakabhängigkeit	68,6 %	35/51	4,0
	Gesamter Alkoholkonsum	68,6 %	35/51	4,0
	Rauchfreier Tabakkonsum	37,3 %	19/51	3,0
	"Jemals-raucher" (Kinder, die jemals Zigaretten geraucht haben)	27,4 %	14/51	3,0
GS	Allgemeiner Gesundheitsstatus (insgesamt betrachtet und nicht nur durch einzelne Gesundheitszustände) (87,5 % "relevant")			
	Subjektiver, allgemeiner Gesundheitsstatus	69,4 %	34/49	4,0
GS	Zahngesundheit (85,7 % "relevant")			
	DMFT-Index	83,3 %	40/48	4,0
GD	Gesundheitsverhalten, dargestellt als eine Kombination von mehreren Faktoren (85,7 % "relevant")			
	Healthy Lifestyle Index	77,1 %	37/48	4,0
GD	Drogen- und Gewaltexposition (83,6 % "relevant")			
	Kinder, die als missbraucht oder vernachlässigt gemeldet wurden	86,9 %	40/46	5,0
	Physische Gewalt im Gemeinwesen	86,9 %	40/46	5,0
	Nachgewiesener Kindesmissbrauch einschl. physischer Missbrauch, Vernachlässigung oder Deprivation von Grundbedarf, medizinischer Vernachlässigung, sexuellen Missbrauchs, psychischen oder emotionalen Missbrauchs	82,6 %	38/46	5,0
	Kinder in Raucherhaushalten	73,9 %	34/46	4,0
	Intime Partnergewalt, Verletzungen, physischer oder sexueller Missbrauch	67,4 %	31/46	4,0

	Kinder, die physisch gezwungen wurden, Geschlechtsverkehr zu haben, ohne es zu wollen	58,7 %	27/46	4,0
GD	Familiäre Faktoren (80,0 % „relevant“)			
	Rauchen während der Schwangerschaft	79,6 %	35/44	4,0
	Erwachsenenübergewicht oder -adipositas (Fettleibigkeit)	70,4 %	31/44	4,0
	Anteil an Erwachsenen mit diagnostiziertem Diabetes Mellitus	36,3 %	16/44	3,0
	Humanes Papillomavirus Immunisierung unter 18-26-Jährigen	20,5 %	9/44	3,0
GS	Funktionaler Gesundheitsstatus (78,6 % „relevant“)			
	Aktivitätseinschränkung	84,1 %	37/44	4,0
	Health Utilities Index	68,2 %	30/44	4,0
	Muskelkoordination	43,1 %	19/44	3,0
	Muskelbeweglichkeit	38,6 %	17/44	3,0
	Fitness testende Messgrößen	29,5 %	13/44	3,0
	Muskelkraft	22,7 %	10/44	2,0
	Sprungweite	15,9 %	7/44	2,0
VD	Impfen (72,7 % „relevant“)			
	Vollständiger Impfstatus	85,0 %	34/40	4,0
	Masern-Impfstatus	75,0 %	30/40	4,0
	Vorhandensein eines Impfpasses	72,5 %	29/40	4,0
	DPT-Impfstatus (Diphtherie-, Tetanus-, Pertussis/Keuchhusten-Impfstoff)	57,5 %	23/40	4,0
	OPV-Impfstatus (Poliovirus-Impfstoff)	50,0 %	20/40	4,0
	BCG-Impfstatus (Tuberkulose-Impfstoff)	40,0 %	16/40	4,0
	HPV-Impfstatus (humaner Papillomavirus-Impfstoff) bei Jugendlichen	37,5 %	15/40	3,0
	Influenza-Impfstatus (gegen Haemophilus Influenzae B)	27,5 %	11/40	2,0
GD, VD	Kombination von vielen Faktoren (70,9 % „relevant“)			
	Health indicators for Swedish Children	61,6 %	24/39	4,0
GS	Anthropometrische Faktoren (67,9 % „relevant“)			
	Adipositas	73,7 %	28/38	5,0
	Untergewicht	73,7 %	28/38	5,0
	Übergewicht (einschließlich Adipositas)	63,2 %	24/38	4,0
	Übergewicht (ausschließlich Adipositas)	63,2 %	24/38	4,0
	BMI-Perzentilen nach Alter und Geschlecht	60,5 %	23/38	4,0
	BMI-Z-scores nach Alter und Geschlecht	55,3 %	21/38	4,0

	BMI	44,8 %	17/38	3,0
	Gewicht für Größe-Z-Scores	42,1 %	16/38	4,0
GS	Schwangerschaften bei Jugendlichen (67,9 % „relevant“)			
	Mutterschaft im Jugendalter	73,7 %	28/38	4,0
GD	Schlafverhalten (64,3 % „relevant“)			
	Schlafdauer	80,6 %	29/36	4,0
GD	Stillverhalten (61,8 % „relevant“)			
	Exklusive Stillrate während der ersten 6 Monate, unter 6 Monaten oder mit 6 Monaten	55,9 %	19/34	4,0
GS	Kindliche Mortalität (53,6 % „relevant“)			
	Unter-1-Mortalität	83,3 %	25/30	4,0
	Unter-5-Mortalität	83,3 %	25/30	4,0
	Totgeburtenrate	63,3 %	19/30	4,0
	Perinatale Mortalitätsrate	50,0 %	15/30	4,0
	Neonatale Mortalitätsrate	43,4 %	13/30	3,0
	Späte neonatale Mortalitätsrate	43,4 %	13/30	3,0
	Postneonatale Mortalitätsrate	43,4 %	13/30	3,5
	Frühe neonatale Mortalitätsrate	40,0 %	12/30	3,0
	Postneonatale Mortalität der Säuglinge, welche ≤ 2500 g Geburtsgewicht hatten	33,4 %	10/30	3,0
VD	Verhütung (47,3 % „relevant“)			
	Aktuelle Kondomverwendung	57,7 %	15/26	4,0
GS	Laborparameter (33,9 % „relevant“)			
	Mittlerer arterieller Druck	73,7 %	14/19	4,0
	Blutzucker und Insulinspiegel	57,9 %	11/19	4,0

GD: Gesundheitsdeterminanten; GP: Gesundheitssystem und -politik; GS: Gesundheitsstatus; VD: Versorgungsdeckung

¹Die Gesamtzahl schließt auch die Antworten „Keine Angaben“ ein

²Kodierung: 1= nicht relevant; 2= wenig relevant; 3= mäßig relevant; 4= relevant; 5= sehr relevant

Tab. 13: Relevanz der Indikatoren in der Runde 2 (nach Robert et al., 2024)¹³

Kategorie	Bereich	Indikatoren	% „relevant/ sehr relevant“	N ¹⁾	Median ²⁾
GD	Ernährungs- und Bewegungsverhalten (100 % „relevant“)				
		Physische Aktivität	95,7 %	45/47	4,0
		Physische Inaktivität	93,6 %	44/47	5,0
		Organisierte physische Aktivität, Teilnahme an organisiertem Sport	91,5 %	43/47	4,0
		Bewegungsarmes Verhalten	89,4 %	42/47	5,0
		Ernährungsverhalten	89,4 %	42/47	4,0
		(Un-)Angemessenheit der Ernährungsweise	70,2 %	33/47	4,0
		Obst- und Gemüsekonsum	68,1 %	32/47	4,0
		Gemüsekonsum	53,2 %	25/47	4,0
		Aktueller Obstkonsum	51,1 %	24/47	4,0
GD	Sozioökonomische Faktoren (100 % „relevant“)				
		Frühe Schulaussteigerrate	89,4 %	42/47	5,0
		Anteil an Frauen und Kindern mit unzureichender sozialer Unterstützung	89,4 %	42/47	5,0
		Wahrgenommene soziale Unterstützung auf individueller Ebene	89,4 %	42/47	5,0
		Kinderarmutsrate	87,2 %	41/47	5,0
		Kinder mit unterstützender Nachbarschaft	85,1 %	40/47	5,0
		Belastende Kindheitserfahrungen	70,2 %	33/47	5,0
GP	Gesundheitsbildung (100 % „relevant“)				
		Präventive Programme der Zahngesundheit in Kindergärten	87,2 %	41/47	4,0
GS	Zahngesundheit (97,9 % „relevant“)				
		DMFT-Index	87,2 %	41/47	4,0
GS	Allgemeiner Gesundheitsstatus (insgesamt betrachtet und nicht nur durch einzelne Gesundheitszustände) (93,8 % „relevant“)				
		Subjektiver, allgemeiner Gesundheitsstatus	80,0 %	36/45	4,0
GS	Gesundheitsstatus, abgebildet durch bestimmte physische sowie mentale Gesundheitszustände (87,8% „relevant“)				
		Entwicklungsverzögerung	100 %	42/42	5,0
		Verweigerung, in die Schule zu gehen	95,2 %	40/42	5,0
		Depression	88,1 %	37/42	5,0

	Emotionales Leiden	88,1 %	37/42	4,0
	Subjektive Gesundheitsbeschwerden	83,3 %	35/42	4,0
	Essstörung	83,3 %	35/42	4,0
	Psychosomatische Beschwerden	69,0 %	29/42	4,0
	Schlafstörungen	69,0 %	29/42	4,0
	Asthma und/oder Allergien und/oder Ekzeme	47,6 %	20/42	3,5
	Anzahl an mental ungesunden Tagen im vergangenen Monat	42,9 %	18/42	3,0
	Diabetes Mellitus	42,9 %	18/42	3,0
	Kardiovaskuläre Erkrankungen	42,9 %	18/42	3,0
	Asthma	40,5 %	17/42	3,0
	Erkrankungen, die in der Krankengeschichte des Kindes berichtet werden	23,8 %	10/42	3,0
	Wöchentliche Gesundheitsbeschwerden	19,0 %	08/42	2,0
GD	Drogenbezogenes Verhalten (87,5 % „relevant“)			
	Aktueller Alkoholkonsum	100 %	42/42	5,0
	Extremer/schädlicher Alkoholgebrauch	97,6 %	41/42	5,0
	Abhängigkeit von illegalen Drogen	95,2 %	40/42	4,0
	Aktueller Gesamttabakkonsum	92,9 %	39/42	4,0
	Alkoholabhängigkeit	88,1 %	37/42	4,0
	Rauchbeginn vor 13 Jahren	88,1 %	37/42	4,0
	Gesamter Alkoholkonsum	88,1 %	37/42	5,0
	Beginn des Alkoholkonsums vor 13 Jahren	85,7 %	36/42	4,0
	Tabakabhängigkeit	81,0 %	34/42	4,0
	Rauchloser Tabakkonsum	73,8 %	31/42	4,0
	„Jemals-Raucher“	23,8 %	10/42	2,5
GD	Drogen- und Gewaltexposition (83,3 % „relevant“)			
	Kinder in Raucherhaushalten	85,0 %	34/40	5,0
	Kinder, die als missbraucht oder vernachlässigt gemeldet wurden	85,0 %	34/40	5,0
	Nachgewiesener Kindesmissbrauch einschl. physischer Missbrauch, Vernachlässigung oder Deprivation von Grundbedarf, medizinischer Vernachlässigung, sexuellen Missbrauchs, psychischen oder emotionalen Missbrauchs	85,0 %	34/40	5,0
	Physische Gewalt im Gemeinwesen	82,5 %	33/40	5,0
	Intime Partnergewalt, Verletzungen, physischer oder sexueller Missbrauch	80,0 %	32/40	5,0
	Kinder, die physisch gezwungen wurden, Geschlechtsverkehr ("sexual intercourse") zu haben, ohne es zu wollen	77,5 %	31/40	5,0
GD	Familiäre Faktoren (78,7 % „relevant“)			

	Rauchen während der Schwangerschaft	86,5 %	32/37	5,0
	Erwachsenenübergewicht oder -adipositas	78,4 %	29/37	4,0
	Anteil an Erwachsenen mit diagnostiziertem Diabetes Mellitus	45,9 %	17/37	3,0
	Humanes Papillomavirus Immunisierung unter 18-26-Jährigen	13,5 %	05/37	2,0
GD	Gesundheitsverhalten, dargestellt als eine Kombination von mehreren Faktoren (74,5 % „relevant“)			
	Healthy Lifestyle Index	88,6 %	31/35	4,0
VD	Impfen (70,2 % „relevant“)			
	Masern-Impfstatus	87,9 %	29/33	4,0
	Vollständiger Impfstatus	84,8 %	28/33	4,0
	Vorhandensein eines Impfpasses	75,8 %	25/33	4,0
	DPT-Impfstatus	72,7 %	24/33	4,0
	IPV-Impfstatus (Poliovirus-Impfstoff)	63,6 %	21/33	4,0
	BCG-Impfstatus (Tuberkulose-Impfstoff)	33,3 %	11/33	3,0
	Hib-Impfstatus	30,3 %	10/33	3,0
	HPV-Impfstatus bei Jugendlichen	27,3 %	09/33	3,0
GD, VD	Kombination von vielen Faktoren (70,2 % „relevant“)			
	Health indicators for Swedish Children	60,6 %	20/33	4,0
GD	Schlafverhalten (68,1 % „relevant“)			
	Schlafdauer	84,4 %	27/32	4,0
GS	Anthropometrische Faktoren (66,7 % „relevant“)			
	Adipositas	90,6 %	29/32	5,0
	Übergewicht (einschließlich Adipositas)	90,6 %	29/32	5,0
	Übergewicht (ausschließlich Adipositas)	87,5 %	28/32	5,0
	Untergewicht	87,5 %	28/32	5,0
	BMI-Z-scores nach Alter und Geschlecht	81,3 %	26/32	4,0
	BMI-Perzentilen nach Alter und Geschlecht	78,1 %	25/32	4,0
	Gewicht-für-Größe-Z-scores	71,9 %	23/32	4,0
	BMI	59,4 %	19/32	4,0
GS	Funktionaler Gesundheitsstatus (64,6 % „relevant“)			
	Aktivitätseinschränkung	96,8 %	30/31	4,0
	Health Utilities Index	83,9 %	26/31	4,0

	Muskelkoordination	71,0 %	22/31	4,0
	Muskelbeweglichkeit	51,6 %	16/31	4,0
	Fitness testende Messgrößen	25,8 %	08/31	3,0
	Muskelkraft	16,1 %	05/31	2,0
	Sprungweite	9,7 %	03/31	2,0
GD	Stillverhalten (59,6 % „relevant“)			
	Exklusive Stillrate während 6 Monate	53,6 %	15/28	4,0
GS	Schwangerschaften bei Jugendlichen (58,3 % „relevant“)			
	Mutterschaft im Jugendalter	85,7 %	24/28	4,0
VD	Verhütung (38,3 % „relevant“)			
	Aktuelle Kondomverwendung	44,4 %	08/18	3,0
GS	Kindliche Mortalität (33,3 % „relevant“)			
	Unter-1-Mortalität	93,8 %	15/16	4,0
	Unter-5-Mortalität	87,5 %	14/16	4,0
	Neonatale Mortalitätsrate	81,3 %	13/16	4,0
	Späte neonatale Mortalitätsrate	75,0 %	12/16	4,0
	Frühe neonatale Mortalitätsrate	68,8 %	11/16	4,0
	Postneonatale Mortalitätsrate	68,8 %	11/16	4,0
	Perinatale Mortalitätsrate	68,8 %	11/16	4,0
	Totgeburtenrate	62,5 %	10/16	4,0
	Postneonatale Mortalität der Säuglinge, welche ≤ 2500 g Geburtsgewicht hatten	50,0 %	08/16	4,0
GS	Vital- und Laborparameter (16,7 % „relevant“, 83,3 % „nicht relevant“)			
	Mittlerer arterieller Druck	75,0 %	06/08	4,0
	Blutzucker und Insulinspiegel	62,5 %	05/08	4,0

GD: Gesundheitsdeterminanten; GP: Gesundheitssystem und -politik; GS: Gesundheitsstatus; VD: Versorgungsdeckung

¹Die Gesamtzahl schließt auch die Antworten „Keine Angaben“ ein

²Kodierung: 1= nicht relevant; 2= wenig relevant; 3= mäßig relevant; 4= relevant; 5= sehr relevant

Anhang 8: Vorschläge weiterer Indikatoren

Tab. 14: Durch Teilnehmer vorgeschlagene Indikatoren und Aspekte (Runden 1 und 2)

Thema	Neue Vorschläge
Allgemeine Demografie	-Alter der Mutter -Allgemeine Zahlen zur Bevölkerungsverteilung -Kinder (aufgeteilt in Altersgruppen)
Familienform	- Alleinerziehende Familien: Anteil der Eltern-Kind-Gemeinschaften mit mindestens einem minderjährigen Kind, aber ohne Ehepartner oder Lebenspartner in einem gemeinsamen Haushalt an allen Haushalten -Alleinerziehende, alleinerziehende Familien, Alleinerziehenden-Haushalte, Alleinerziehendenquote, Alleinerziehende (als Bedarfsindikatoren) -bei Alleinerziehenden und/ oder im Wechselmodell betreut aufwachsende Kinder -Beziehungsqualität der getrenntlebenden Eltern -Familiäre Konstellationen, Familienstand bzw. Zusammensetzung der Familien -Anzahl der Geschwister -Familien mit 3 oder mehr Kindern, kinderreiche Familien
Erwerbssituation	-Anzahl (nicht) berufstätiger Eltern, Erwerbstätigkeitsquote der Eltern/Bezugspersonen, Quote Erwerbslosigkeit -Arbeitslosenquote Jugendliche / Erwachsene -Berufstätigkeit der Eltern, Erwerbstätigkeit der Eltern (Vater und Mutter) -Mehrfache Erwerbstätigkeit der Eltern -Zeit die Eltern arbeiten -Jugendarbeitslosigkeit -NEET-Anteil (nicht in Ausbildung, Arbeit oder Schulung) (in Prozent) der 15-29-Jährigen nach Status der Erwerbslosigkeit
Einkommen und Armut	-Einkommen der Eltern, Einkommen im Haushalt, Einkommenssituation, Jahreseinkommen der Familien -Monatliche Finanzmittel der Familie pro Kind -Unterhalt der Väter (nach Familienform) -Einkommensungleichheit -Prozentuale Veränderung (in Punkten) der relativen und (2005) verankerten Armutsrate -Anteil an Personen, die mit weniger als 50% des medianen ausgeglichenen verfügbaren Einkommens leben (in Prozent) nach Altersgruppe (Kinder/junge -erwachsene -ältere Gruppe) -Einkommen unterhalb 60% des Median-Nettoäquivalenzeinkommens -Kinderarmutsrisikoquote: Anteil der 0- bis 6-jährigen Kinder, die in Haushalten leben, deren Äquivalenzeinkommen unterhalb der Armutsrisikoschwelle liegt (< 60 % des mittleren Äquivalenzeinkommens) -Armutsgefährdungsquote -Armutsquote unter Kindern und Jugendlichen, Armut (Kinderarmut sowie Armut (bzw. deren langfristige Auswirkungen) unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen), Armutsindikatoren - Indikatoren der kindbezogenen Armutforschung/ Kindheitsforschung (z.B. AWO-ISS-Studie, World-Vision Studien) -Sozialer Status/sozioökonomischer Status, soziale Lage der Familie
Sozialleistungsbezug	-Unter-15-Jährige in Bedarfsgemeinschaften nach SGBII: Anteile Leistungsberechtigter nach SGBII unter 15 Jahren je 100 Einwohner unter 15 Jahren, Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren in Bedarfsgemeinschaften mit SGBII-Leistungsbezug -Kinder in Bedarfsgemeinschaften mit SGBII-Bezug, Kinder in Familien mit SGBII-Bezug, Kinder mit SGBII-Leistungsbezug, Quote SGBII-Bezug -Unter-25-Jährige in Haushalten mit SGBII-Bezug -Anteil an öffentlichen Geldübertragungen, die durch Menschen im erwerbsfähigen Alter in Gruppen mit niedrigem und hohem Einkommen empfangen werden (Share of public cash transfers received by working-age individuals in low- and high-income groups) -ALG-II-Bezug (Arbeitslosengeld II)

	-Hilfe-zur-Erziehung-Leistungen (HzE), z.B. ambulante und stationäre Hilfen (<i>Inobhutnahmen - siehe "Gewalt_Vernachlässigung"</i>) -Anzahl Bedarfsgemeinschaften -Transferleistungsbezug, Sozialleistungsbezug -Transferleistungsbezug, auch in Kombination mit Daten der Schuleingangsuntersuchung -Dauer des Transferbezugs; Dauer des SGBII-Bezugs -Auf Transferleistungen berechnete Eltern -Beantragung von Bildung-und-Teilhabe-Paketsleistungen (BuT), Inanspruchnahme von BuT
Wohnen	-Anteil an Kindern (0-17 Jahre alt), die in überfüllten Haushalten leben, nach Einkommensgruppe (in Prozent) -Belastung durch Wohnkosten: Anteil der Bevölkerung im unteren Quintil (Fünftel) der Einkommensverteilung, bei welchem mehr als 40% des verfügbaren Einkommens hypotekarisch und für Miete ausgegeben werden nach Besitzart (in Prozent) -Wanderungsbewegungen zwischen Stadtteilen/innerhalb von Regionen -Wohnort (mit dazu gehörigen Indikatoren) -Zuzug/ Umzug der Familie auch ohne Migrationsbezug und innerhalb Deutschlands
Migrationshintergrund	-Deutschkenntnisse -Migration -Migrationshintergrund, Migrationshintergrund nach Schenk et al. -Migrationsanteil von Schulen -Muttersprache, gesprochene Sprache im Haushalt -Quote Familien mit Migrationshintergrund
Kita (Besuch, Dauer, Plätze, Inanspruchnahme)	-Anzahl Kinder, die regelmäßig eine (Tages-)Betreuungseinrichtung besuchen / oder eben nicht -Vorhandensein von ausreichend vielen Kitas/ Tagespflegereinrichtungen/ OGS (offene Ganztagschulen) -Plätzen -Vorhandene Kitaplätze im Verhältnis zur Geburtenrate -Beginn des Kita-Besuchs -Kita-Besuchsdauer, Kita-Besuchsdauer <i>mit möglichst mindestens dreijähriger Förderung in einer altersgemischten Gruppe</i> -Inanspruchnahme von Kita-Plätzen (nach Alter und sozialer Herkunft) -Kita-Elternbeiträge -Qualität und Kontinuität der pädagogischen Arbeit -Anwesenheit des Kindes -Zeit, die Eltern arbeiten/Betreuung der Kinder (<i>siehe auch: Erwerbssituation</i>)
Bildungsabschluss, Bildungsanschluss (Kinder)	- Anteil der Jugendlichen mit Schulabschluss, Abschlussniveau Schule -Schulabgänger ohne Schulabschluss/ ohne berufsqualifizierenden Abschluss, Schüler, die die Schule ohne Abschluss verlassen, Zahl von (fehlenden) Schulabschlüssen; Anteil der Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss an allen Abgängern von allgemeinbildenden Schulen am Ende des jeweiligen Schuljahres -Schulabbrecher, Schulabbrecherquote Jugendliche -Schüler, die die Schule ohne Anschlussperspektive verlassen, Anschluss wohin nach der Schule -Schulerfolg
Bildungsstand der Eltern	-Bildungsabschluss der Eltern, Bildungsniveau bzw. Bildungshintergrund der Eltern, Bildungsstand der Eltern, z.B. höchster Abschluss, höchster Bildungsabschluss der Eltern/Bezugspersonen, Schulbildung der Eltern -Bildungsindex der Eltern
Bildungsstand (nicht spezifiziert)	-Bildung nach Herkunft unterschieden -Bildungsabschluss, Schulabschlüsse, Schulabschlüsse (ja/nein, welcher), Erwerb von Schulabschlüssen, höchster Bildungsabschluss
Schulbesuch (Kinder und Jugendliche)	-Quote der Kinder/jungen Erwachsenen aus Familien mit niedrigem sozioökonomischem Status an Gymnasien/ an Universitäten/Fachhochschulen -Form der besuchten Schule, Unterscheidung nach Schulformen

	-Alter bei Einschulung
	-Klassenwiederholungen in der Schule
	-Klassenwiederholungen in Grundschule, Klassenwiederholungen in Sekundarstufe 1
	-Schulwechsel (wann und wohin, Abstieg oder Aufstieg in eine andere Schulform)
	-Übertritt Gymnasium der Kinder
	-Schullaufbahn
	-Empfehlungen zur weiterführenden Schule, Schullaufbahnpfehlungen
	Reports zu Schul- und Schülerdaten
	-Schulabstinenz
	-Schulbesuche
	-Beziehung zu Lehrern/Erziehern
	-Pädiatrische Leitbilder
	-Offene Konzepte, autoritative Führungsstile, Resonanzpädagogik
Soziale Teilhabe Zugang zu Bildung Zugang zu Bewegung	-Vorhandensein von Freizeitmöglichkeiten (Jugendfreizeitstätten, Treffs für Jugendliche, Vereinen, Gruppen), Musikunterrichtsangebot im Umfeld
	-Mitgliedschaft in einem Verein, Mitgliedschaften/Nutzung außerschulischer Angebote/Vereine (z.B. Sport-/Kunst-/Theater-AG), regelmäßige Vereinsaktivität (Sport, Musik, Jugendgruppen), Vereinszugehörigkeit, Anteil Kinder und Jugendliche, die ein außerschulisches Kulturangebot wahrnehmen (z.B. Musikschule, Kunstschule), Teilnahme an Schul-AGs nach sozialer Schicht
	-Teilhabemöglichkeiten z.B. an Schulausflügen, sind Familien- oder andere Urlaube möglich?
	-Bildung und soziale Teilhabe (körperliche, soziale und finanzielle Möglichkeiten)
	-Bildungszugang
	-Teilhabechancen für Bewegung: Zugangswege zu Sport; wie kommen die Kinder in den Sportverein? (<i>siehe auch: Strukturen, Umgebung</i>)
	-Erreichbarkeit (Nähe, geringer Preis) von Angeboten (Kita, Schule, Vereinen), Erreichbarkeit von Angeboten z.B. durch vorhandene Strukturen für Fahrgemeinschaften, billige ÖPNV... (<i>siehe auch: Strukturen, Umgebung</i>)
	-Vorhandensein von kostenfreien Angeboten für Kinder & Familien
	-Anteile Schulbegleitung
	-Anzahl an Unterstützungsformen für bildungsferne Kinder/ Familien (z.B. Hausaufgabengruppen, Hortgruppen etc.); Vorhandensein von erreichbaren Bildungsunterstützungsangeboten für alle Kinder, aber insb. für Kinder in Armut (z.B. "offene Nachhilfe Cafes")
	-Soziale Ausgrenzung aufgrund von (Kinder)Armut
	-Integration/Willkommenskultur für weniger sportliche Kinder
	-Chancengleichheit von Kindern und Jugendlichen mit Migrationsbiografie
	-Anteil an Menschen (in Prozent), die Bildung für eine der dringendst benötigten Unterstützungen halten
	-Sportunterricht in der Schule: Stunden pro Woche im Curriculum; Anteil Unterrichtsausfall
	-Vorhandensein von naturorientierten/bewegungsförderlichen Angeboten
Sonstiges	-Sind die Eltern in Ehrenamt involviert?
STRUKTUREN: Soziale/medizinische/institutionelle Strukturen, Essumgebung, bauliche/räumliche Umgebung	
<i>Allgemein</i>	-Gesundheitsförderliche Strukturen
	Indikatoren über Wirkungen auf struktureller Ebene, Veränderungen im System
	-Strukturelle Veränderungen, welche die Präventionsketten(=Netzwerk)arbeit gerichtet hat
	-Veränderungen in der Verwaltung/Verwaltungsabläufen
	-Veränderungen/Verbesserungen in den Lebensbedingungen in den Settings des Stadtteils: Indikatoren zur Abbildung von institutionell geprägten Lebens-, Arbeits- und sozialen Teilhabebedingungen
<i>Soziale/medizinische Systeme</i>	-Vorhandene Versorgung durch medizinische & soziale Infrastrukturen
	-Anteil babyfreundlicher Kliniken an allen Geburtskliniken
	-Anteil Mütter, die eine qualifizierte Stillberatung erhalten
	-Politik- und Infrastrukturindikatoren der Nationalen Strategie zur Stillförderung
	Indikatoren der Nationalen Stillkommission
	-Vorhandensein von wohnortnahen Angeboten (Vereine, Gruppen, Treffs, Selbsthilfegruppen, Beratungsstellen)

	-Vorhandensein von erreichbaren Angeboten und sozialen Treffpunkten (z.B. Angebote, die für alle Kinder sind, aber besonders für Kinder in Armut wie "offene Nachhilfe Cafes"; Elterncafes; Landfrauen); Vorhandensein von Sozialraumprojekten -Bei wie vielen Kindern, die Gewalt erfahren haben, Hilfe ankommt: Anteil an Kindern, welche Hilfe bekommen, unter allen Kindern, die Gewalt erfahren haben -Unterstützungssysteme; soziale Unterstützung -Soziale Unterstützung von Vätern; Anteil an Männern und Kindern mit unzureichender sozialer Unterstützung -Vorhandensein und Bekanntheit von Beratungsangeboten/Unterstützungsstrukturen für sexuelle Gesundheit, u.a. für transgender Kinder -Vorhandensein von Kinderschutzstrukturen -Therapiebedarf, Sicherung der Umsetzung -Beratungsanlässe durch Schulsozialarbeit
Essumgebung	-"Essensstrukturen" in naher Umgebung (Dönerbuden, Schulkiosk) -Einkaufsmöglichkeiten im Wohnumfeld -Qualität der Ernährung (Regelmäßigkeit, Einkaufsstruktur, wo die Lebensmittel gekauft werden etc.)
Bauliche/räumliche Umgebung	-Vorhandensein von Erholungsflächen, Radwegen, Spielplätzen; Bewegungsmöglichkeiten: Vorhandensein von Grünflächen (Spielflächen, Spielplätzen); Bewegungsförderliche Strukturen -Stadtentwicklung und Umwelt: z.B. Anteil an Spielplätzen, Grünanlagen, Wohndauer, Lärmbelastung, thermische Belastung -Wege bis zum Sportverein Günstiger ÖPNV (<i>siehe auch: soziale Teilhabe, Zugang zu Bildung, Zugang zu Bewegung</i>) -Mobilität im Sozialraum (mit Differenzierung zwischen Stadt/Land); Mobilitätsstrukturen/Erreichbarkeit der "Angebote": Weite der Wege, PKW-abhängige Mobilität (<i>siehe auch: soziale Teilhabe, Zugang zu Bildung, Zugang zu Bewegung</i>)
Sonstiges in Umgebung	-Atomkraftwerke im Zusammenhang mit Krebsrate
Netzwerkarbeit	-Qualität der Netzwerke (z.B.: Kennen sich die Akteure gegenseitig?) -Strukturelle Veränderungen, welche die Präventionsketten(=Netzwerk)arbeit gerichtet hat (<i>siehe auch: Unterkategorie "Strukturen"</i>)
Lebensqualität, Lebenszufriedenheit	-Gesundheitsbezogene Lebensqualität, subjektiv eingeschätzte Lebensqualität und Wohlbefinden z.B. KIDSCREEN (Kinder), SF-36 (Erwachsene) (erst nach vielen Jahren von Projektlaufzeit; nicht der relevanteste Indikator) -Stressbelastung -Lebenszufriedenheit
Gesundheitskompetenz	-Gesundheitskompetenzen -Gesundheitskompetenz der Eltern (z.B. in Bezug auf Bewegung) -Healthy LifeStyle Index der Eltern (HLI) -Gesundheitskompetenz der Eltern und Freunde -Pränatales und perinatales elterliches Gesundheitsverhalten (wird das medizinische Versorgungssystem angemessen genutzt?) -Kenntnis von Angeboten in den Bereichen Gesundheit, Bildung, Soziales durch Kinder, Eltern, Familien -Gesundheitskompetenz der Eltern gegenüber ihren Kindern: Sorgeberechtigte werden auf notwendige zahnmedizinische Behandlung hingewiesen und reagieren nicht angemessen -Bekanntheit von sexualpädagogischen Angeboten -Suchtmittelkonsum (Alkohol, Rauchen) der Eltern/Geschwister/Erzieher -Alkoholkonsum während der Schwangerschaft -Verbesserung von Ernährungswissen -Allgemeine Selbstwirksamkeitserfahrung -Zur Evaluation von integrierten Suchpräventionsprojekten: Steigerung der Bildung, Stärkung von Selbstwirksamkeit, Stärkung des Selbstwertgefühles -Nicht nur die Gesundheitskompetenz von Kindern, Jugendlichen und Eltern, sondern auch von Lehrkräften und pädagogischem Personal in Kitas -Organisationale Gesundheitskompetenz in Kitas/Schulen
Angebote der Gesundheitsbildung und Gesundheitsförderung in Kita/Schule	- Indikatoren der Gesundheitsbildung/Gesundheitsförderung in Kita/Schule über Zahngesundheit hinaus (1-2 zusätzliche Bereiche) (z.B. Ernährung, Bildung, mentale Gesundheit) -Angebote der Gesundheitsbildung (Themen: Bewegung, Ernährung, Sexualpädagogik, soziale Kompetenzen) in der Kita/Schule -Curriculum zu gesundheitlichen Themen in der Schule

Inanspruchnahme medizinischer und bildungsbezogener Angebote	- Teilnahme der Kita/Schule an Präventionsprogrammen bzw. gesundheitsfördernden Landesprogrammen und kommunalen Programmen
	- Teilnahme der Kitas und Schulen an Lernförderprogrammen
	- Kita/Schulen, in denen "Gesundheit" Teil/Schwerpunkt des Bildungsprogramms ist
	- flächendeckende Gesundheitsbildung und Suchtprävention in Kita/Schule
	- Kinder/Jugendliche, die bereits einmal an Aufklärungsunterricht (über Verhütung/Infektionsschutz) teilgenommen haben
	- Vorhandensein von sexualpädagogischen Angeboten in der Kita/Schule
	- Ärztliche Vorsorgeuntersuchungen in Kitas ab 4 Jahre
	- Wahrnehmung/Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen/Krankheitsfrüherkennungsuntersuchungen des Kindes
	- Zeitgerechtes Impfen
	- Covid-19-Impfstatus
	- Impfstatus gegen Hepatitis B, Pneumokokken, Meningokokken, Rotaviren, MMR, Varizellen
	- Inanspruchnahme von bei U-Untersuchung empfohlenen Impfungen: fast vollständig (d.h. vollständig bis auf HPV- und/oder COVID-19-Impfungen) geimpfte Kinder
	- Aufsuchung von Schwangerschaftsberatungsstellen
	- Inanspruchnahme von Angeboten zum Thema Bildung im Stadtteil
	- Inanspruchnahme von Angeboten in den Bereichen Gesundheit, Bildung, Soziales durch Kinder, Eltern, Familien
ÖGD*-Untersuchungen; Kindliche Entwicklung	- Daten der Schuleingangsuntersuchungen Ergebnisse....:
	• in Kombination mit Transferleistungsbezug • Entwicklungsstand von Kindern nach sozioökonomischem Status • mit (sonder-) pädagogischem Förderbedarf und/oder Therapiebedarf • sprachliche und motorische Entwicklung
	- Koordinative Fähigkeiten (Grob-/Feinmotorik); motorische Kompetenzen
	- Sprachentwicklung
	- Sprachindex der Schuleingangsuntersuchung
	- "Flexkinder" und Schulzurückstellung; Rückstellungen vom Schulbesuch nach Schuleingangsuntersuchung
	- Ergebnisse der jugendzahnärztlichen/schulzahnärztlichen Untersuchungen des ÖGD
	- Zahnstatus: Zustandsbeschreibungen vom ÖGD (kariesfrei, sanierungsbedürftig/behandlungsbedürftig, saniert) (zahnärztlicher Dienst des Gesundheitsamtes)
	- Kita-Einganguntersuchung
	- Frühförderrelevante Befunde
Zahngesundheitsstatus	- Altersspezifisches (erhöhtes) Kariesrisiko nach DAJ-Kriterien für Altersgruppen bis 12 Jahre
	(Zahnstatus: kariesfrei, sanierungs-/behandlungsbedürftig, saniert - <i>siehe "ÖGD_Untersuchungen_und_Kindsentwicklung"</i>)
Ernährungsstatus, Ernährungsverhalten	- Bauchumfang
	- Konsum zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke
	wenn Ernährungsweise untersucht wird:
	- Konsum von zuckerhaltigen Getränken - Konsum von Süßigkeiten - Konsum von Fast Food-Essen
	Daten zum Ernährungsverhalten
Sexuelle Gesundheit	- Gebrauch weiterer Verhütungsmethoden
	- Anwendung moderner Verhütungsmethoden bei Jugendlichen und jüngeren Menschen
	- Gebrauch von Verhütungsmethoden ja/nein, wenn ja: welche, warum
	Ergänzung mit einem zusätzlichen Indikator der sexuellen Gesundheit Indikatoren der sexuellen Gesundheit, breit gefasst

* ÖGD: Öffentlicher Gesundheitsdienst

	-Verhütungsformen bei weiblichen Jugendlichen; Regelmäßigkeit
	-Zugang zu Verhütung
	-Zahl unerwünschter Schwangerschaften
Schlafgesundheit	-Einschlaf- und Durchschlafstörungen; Schlafstörungen
	-Schlafqualität, Schlafschwierigkeiten
	-Für Kinder (nicht für Jugendliche): Einschlafrituale; weitgehend feste Schlafenszeiten
	-Schlafzwang
Sucht	Indikatoren über illegale Drogen erweitern und differenzieren
	-Suchtmittelkonsum
Medienkonsum	-Medienkonsum (einzeln erfasst und nicht nur als Index-Variable; was, wie viele Stunden täglich/wöchentlich)
Gewalt, Vernachlässigung	- 'klassische' Gewalt (Schlagen, Einsperren)
	-Frauengewalt"quote"
	-Kriminalstatistik/Straftaten
	-Vernachlässigung in der Familie
	-Vernachlässigung der Mundgesundheit (dental neglect): Sorgeberechtigte werden auf notwendige zahnmedizinische Behandlung hingewiesen und reagieren nicht angemessen (<i>siehe auch: Gesundheitskompetenz</i>)
	-Inobhutnahmen
	-Gewalt von Erziehern in der Kita
	-Gewalt gegen Männer
	-Vorhandensein/Anzahl an Angeboten für gewaltfreie Erziehung/gewaltfreien Umgang
	-Selbsteinschätzung durch die Adressaten der Präventionsketten zur Verbreitung von Gewalt- und Missbrauchserfahrungen von Kindern in ihrem Gemeinwesen
Inklusion	-Anzahl der Kinder, die von der Eingliederungshilfe betreut werden und die einen Schwerbehinderungsausweis haben
	- Inklusivität des Sozialraums: Kinder mit Behinderungen in allgemeinen Kitas/ Bildungsbeteiligung von Kindern mit Behinderungen an Regelschulen/ Separation in Sonderinstitutionen
	- Vorhandensein von angemessen inklusiven Angeboten
	-Arbeitslosenquote von Menschen mit Behinderungen
	-Schulabbruchquote von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf/ auf Förderschulen
	-Eltern mit Behinderung/Pflegebedarf; Erwachsene mit Behinderungen
Partizipation	-Partizipation der Zielgruppe
Gesundheitszustand/ Erkrankungen: Sonstiges	-Angst/Angststörungen
	-Suizidrate
	-Verletzungen und Unfallfolgen, Kinderunfälle
	-Cortisolspiegel für die chronische Stressbelastung
	-Hypertonie
	-Hypotonie
Index: Gesundheitliche Herausforderung	Index "Gesundheitliche Herausforderung" - 4 Teilbereiche: 1) Vorsorge und Risikoverhalten: *Anteil der Anteil der Kinder mit dokumentierter Teilnahme an der Früherkennungsuntersuchung U8 (Indikator für die Aufgeschlossenheit gegenüber präventiven Angeboten) *Anteil der Kinder, in deren Haushalt geraucht wird *Anteil der Kinder, die über ein eigenes elektronisches Gerät verfügen 2) Impfen: *Hepatitis B stellvertretend für die häufig als 6fach-Kombination verabreichten Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Poliomyelitis, Pertussis, Hib und Hepatitis B *Masern stellvertretend für die häufig ebenfalls in Kombination verabreichten Impfungen gegen Masern, Mumps, Röteln und Varizellen sowie wegen ihrer Bedeutung im Rahmen des Berliner Masern-Röteln-Eliminationsplans *Meningokokken C stellvertretend für später in die Impfempfehlungen aufgenommene Einzelimpfungen 3) Gesundheit (Anteil übergewichtiger Kinder); 4) Entwicklung und Teilhabe: *Anteil der Kinder mit auffälligem Ergebnis in den S-ENS-Tests in Körperkoordination, Visuomotorik (Auge-Hand-Koordination), visuelle Wahrnehmung und Informationsverarbeitung, Mengenvorwissen *Anteil der Kinder mit Sprachdefiziten (=Indikatorenkombination)

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Beteiligten bedanken, die es ermöglicht haben, diese Promotion durchzuführen. Mein Dank gilt besonders Caroline Jung-Sievers für ihre kontinuierliche Betreuung, sowie Julia Bauer, Stephan Voss, Michaela Coenen, Juliane Kupfer, Valerie Zu Rhein und Anna Di Meo vom Team der Evaluation der Präventionskette von Freiham und Kerstin Sell für ihre Beteiligung an den Pretests der eDelphi-Studie.

Zudem gilt mein besonderer Dank an Britta Baumgart, Ullrich Böttinger, Constanze Brauschke, Dr. Susanne Bettge, Petra Fischer, Iris Grimm, Merve Mareike Hansen, Christian Herrig, Barbara Jerg, Gerlinde Knisel-Scheuring, Prof. Dr. Petra Kolip, Luisa Marquardt, Rebekka Motte, Regine Rehaag, Rolf Reul, Thomas Schulte, Dr. Gabriele Trost-Brinkhues und alle weiteren Experten für ihre Beteiligung an die eDelphi-Befragungen.

Des Weiteren möchte mich bei der Rosa-Luxemburg-Stiftung bedanken, welche es durch die notwendige Unterstützung ermöglichte, dass ich das Promotionsprojekt durchführen konnte. Hierbei gilt ein großes Dankeschön an die Mitarbeiterinnen des Studienwerkes Kira Güttinger, Diane Benkert, Juliane Kretschmer und Tiziana Ratcheva für ihre Betreuung.

Diese Arbeit ist all denjenigen gewidmet, die mir geholfen haben, sie durchzuführen.

Affidavit



Promotionsbüro
Medizinische Fakultät



Eidesstattliche Versicherung

Robert, Myriam

Name, Vorname

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Dissertation mit dem Thema:

Konsentierte Gesundheitsindikatoren für die Evaluation von integrierten kommunalen Strategien für Kinder und Jugendliche

selbständig verfasst, mich außer der angegebenen keiner weiteren Hilfsmittel bedient und alle Erkenntnisse, die aus dem Schrifttum ganz oder annähernd übernommen sind, als solche kenntlich gemacht und nach ihrer Herkunft unter Bezeichnung der Fundstelle einzeln nachgewiesen habe.

Ich erkläre des Weiteren, dass die hier vorgelegte Dissertation nicht in gleicher oder in ähnlicher Form bei einer anderen Stelle zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht wurde.

Freiburg, den 24.03.2025

Myriam Robert

Ort, Datum

Unterschrift Myriam Robert