Machine Translated by Google

75 HEALTH FOR ALL

World Health Organization

human reproduction programme hrp research for impact

UNDP · UNFPA · UNICEF · WHO · WORLD BANK

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit

1990–2021

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit

1990–2021

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

ISBN 978-92-4-006831-5 (elektronische Version)
ISBN 978-92-4-006832-2 (Druckversion)

© Weltgesundheitsorganisation 2023

Einige Rechte vorbehalten. Dieses Werk ist unter der Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO-Lizenz (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo) verfügbar .

Unter den Bedingungen dieser Lizenz dürfen Sie das Werk für nichtkommerzielle Zwecke kopieren, weiterverteilen und anpassen, vorausgesetzt, das Werk wird, wie unten angegeben, angemessen zitiert. Bei jeglicher Verwendung dieser Arbeit sollte kein Hinweis darauf enthalten sein, dass die WHO eine bestimmte Organisation, Produkte oder Dienstleistungen befürwortet. Die Verwendung des WHO-Logos ist nicht gestattet. Wenn Sie das Werk anpassen, müssen Sie Ihr Werk unter derselben oder einer gleichwertigen Creative Commons-Lizenz lizenzieren. Wenn Sie eine Übersetzung dieser Arbeit erstellen, sollten Sie den folgenden Haftungsausschluss zusammen mit dem vorgeschlagenen Zitat hinzufügen: „Diese Übersetzung wurde nicht von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) erstellt. Die WHO ist nicht verantwortlich für den Inhalt oder die Genauigkeit dieser Übersetzung. Die englische Originalausgabe ist die verbindliche und authentische Ausgabe."

Jede Schlichtung in Bezug auf Streitigkeiten, die sich aus der Lizenz ergeben, muss gemäß den Schlichtungsregeln der World Intellectual Property Organization (http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules/) durchgeführt werden.

Vorgeschlagenes Zitat. Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021. Genf: Weltgesundheitsorganisation; 2023. Lizenz: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Cataloguing-in-Publication (CIP)-Daten. CIP-Daten sind unter http://apps.who.int/iris verfügbar.

Verkauf, Rechte und Lizenzierung. Um Veröffentlichungen der WHO zu erwerben, besuchen Sie http://apps.who.int/bookorders. Um Anträge auf kommerzielle Nutzung und Fragen zu Rechten und Lizenzen einzureichen, siehe https://www.who.int/copyright.

Materialien von Drittanbietern. Wenn Sie Material aus diesem Werk wiederverwenden möchten, das einem Dritten zugeschrieben wird, wie z. B. Tabellen, Abbildungen oder Bilder, liegt es in Ihrer Verantwortung, festzustellen, ob für diese Wiederverwendung eine Genehmigung erforderlich ist, und die Genehmigung des Urheberrechtsinhabers einzuholen. Das Risiko von Ansprüchen, die sich aus der Verletzung von Bestandteilen Dritter im Werk ergeben, liegt allein beim Benutzer.

Allgemeine Haftungsausschlüsse. Die verwendeten Bezeichnungen und die Darstellung des Materials in dieser Veröffentlichung implizieren keinerlei Meinungsäußerung seitens der WHO zum Rechtsstatus eines Landes, Territoriums, einer Stadt oder eines Gebiets oder seiner Behörden oder zur Abgrenzung derselben Grenzen oder Grenzen. Gepunktete und gestrichelte Linien auf Karten stellen ungefähre Grenzlinien dar, für die möglicherweise noch keine vollständige Übereinstimmung besteht.

Die Erwähnung bestimmter Unternehmen oder Produkte bestimmter Hersteller bedeutet nicht, dass diese von der WHO gegenüber anderen ähnlicher Art, die nicht erwähnt werden, bevorzugt oder empfohlen werden. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten, die Namen von Eigenprodukten werden durch große Anfangsbuchstaben gekennzeichnet.

Die WHO hat alle angemessenen Vorkehrungen getroffen, um die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen zu überprüfen. Das veröffentlichte Material wird jedoch ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung verbreitet. Die Verantwortung für die Interpretation und Verwendung des Materials liegt beim Leser. In keinem Fall haftet die WHO für Schäden, die sich aus ihrer Verwendung ergeben.

Machine Translated by Google

Inhalt

Vorwort v

Danksagungen vi
Abkürzungen viii

Zusammenfassung..... ix

1. Einleitung..... 1

2. Methoden 3

2.1 Datenquellen und Identifizierung relevanter Studien 3

2.2 Datenextraktion..... 5

2.3 Datenanalyse 5

2.3.1 Bewertung des Bias-Risikos 5

2.3.2 Deskriptive Analyse .... 5 2.3.3 Meta-Analyse und Meta-Regression .... 6 2.3.4 Sensitivitätsanalysen..... .... 6 2.3.5 Bewertung der Beweissicherheit 6

3. Ergebnisse 7

3.1 Beschreibung des Studiums..... 9

3.2 Methodische Ansätze zur Schätzung der Unfruchtbarkeitsprävalenz 11

3.3 Definitionsmerkmale 16

3.3.1 Art der Prävalenz..... .... 16 3.3.2 Zähler..... 16

3.3.3 Nenner..... 16

3.4 Charakteristika der Studienpopulation..... .... 17 3.4.1 Probentyp .... 17 3.4.2 Geschlecht der Befragten .... 17 3.4.3 Einkommenshöhe 17

3.4.4 Regionale Verfügbarkeit von Studien .... 18 3.4.5 Bandbreiten der gemeldeten Schätzungen 18

3.5 Gepoolte 12-Monats-Schätzungen der Unfruchtbarkeit .... 19 3.5.1 Gepoolte primäre und sekundäre Infertilität..... .... 20 3.5.2 Sensitivitätsanalysen .... 21 3.5.3 Gepoolte Unfruchtbarkeitsschätzungen, stratifiziert nach Regionen .... 22 3.5.4 Gepoolte Unfruchtbarkeitsschätzungen, stratifiziert nach Einkommen, Bevölkerungszahl und Geschlecht der Befragten..... ..... 22 3.5.5 Gepoolte Unfruchtbarkeitsschätzungen, stratifiziert nach methodischem Ansatz .... 23 3.5.6 Ergebnisse der Meta-Regression nach Zeitraum und Lebensdauer ....

23 3.6 Beweissicherheit 23

4. Diskussion..... 25

4.1 Forschungslücken und Herausforderungen bei der Messung..... .... 27 4.1.1 Mangel an ausreichenden Studien aus manchen Regionen oder Studien mit männlichen Teilnehmern..... ..... 27 4.1.2 Unterschiedliche Definitionen sowie Ein- und Ausschlusskriterien in Studien zur Abschätzung der Unfruchtbarkeit .... 27 4.1.3 Zahlreiche Studiendesigns u Methoden zur Schätzung der Unfruchtbarkeit .... 27 4.1.4 Schätzungssicherheit und andere Einschränkungen..... 28

4.2 Implikationen für die Forschung..... 28

4.3 Politische und programmatische Implikationen 29

4.4 Fazit 29

Verweise 30

Anhänge 32

Machine Translated by Google

Liste der Tabellen

Tabelle 3.1. Fünf Ansätze zur Messung der Prävalenz von Unfruchtbarkeit, die aus der systematischen Überprüfung identifiziert wurden..... ..... 12 Tabelle 3.2. Bereich der 12-Monats-Perioden- und Lebenszeit-Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit nach methodischem Ansatz und andere Studiendeskriptoren .... 13 Tabelle 3.3. Ergebnisse von Sensitivitätsanalysen..... .... 22 Tabelle 3.4. Gepoolte Prävalenzschätzungen für lebenslange und periodische Unfruchtbarkeit und multivariable Odds Ratios-Assoziationen nach Region und methodischer Ansatz, bereinigt um Definitionsfaktoren und Verzerrungspotenzial 24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1. Weitreichende Erkenntnisse aus früheren Schätzungen der Unfruchtbarkeit .... 2 Abbildung 1.2. Schlüsselfragen, die in diesen Schätzungen angesprochen werden..... .... 2 Abbildung 2.1. Einschlusskriterien .... 4 Abbildung 2.2. Ausschlusskriterien..... .... 4 Abbildung 2.3. Aus Studien extrahierte Daten .... 5 Abbildung 3.1. Identifizierung von Studien über Datenbanken und andere Methoden..... .... 8 Abbildung 3.2. Bias-Risiko der eingeschlossenen Studien .... 10 Abbildung 3.3. Lebenszeit- und Periodenunfruchtbarkeitsprävalenz nach methodischem Ansatz .... 15 Abbildung 3.4. Lebenszeit- und Periodenunfruchtbarkeitsprävalenz nach Einkommensniveau des Landes .... 17 Abbildung 3.5. Gepoolte Prävalenzschätzungen für lebenslange Unfruchtbarkeit..... .... 19 Abbildung 3.6. Gepoolte Perioden-Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit .... 19 Abbildung 3.7. Gepoolte Prävalenzschätzungen für lebenslange und periodische Unfruchtbarkeit für primäre Unfruchtbarkeit .... 20 Abbildung 3.8. Gepoolte Prävalenzschätzungen für lebenslange und periodische Unfruchtbarkeit für sekundäre Unfruchtbarkeit..... 21

Liste der Anhänge

Anhang 1. Bewertung des Bias-Risikos .... 33 Anhang 2. In den systematischen Review eingeschlossene Studien..... .... 37 Anhang 3. Zusammenfassung der eingeschlossenen Studien nach Region .... 43 Anhang 4. Gepoolte Lebenszeit- und Periodenprävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit, nach methodischem Ansatz .... 76 Anhang 5. Schätzungssicherheit 77

Machine Translated by Google

Vorwort

Dieser Bericht, der erste seiner Art seit einem Jahrzehnt, enthüllt eine wichtige Wahrheit: Unfruchtbarkeit diskriminiert nicht. Für Millionen auf der ganzen Welt kann der Weg zur Elternschaft schwierig, wenn nicht gar unmöglich sein. Weltweit ist schätzungsweise 1 von 6 Menschen irgendwann in ihrem Leben von der Unfähigkeit betroffen, ein Kind zu bekommen. Dies unabhängig davon, wo sie leben und welche Ressourcen sie haben.

Unfruchtbarkeit betrifft Millionen. Trotzdem sind sie aufgrund hoher Kosten, sozialer Stigmatisierung und begrenzter Verfügbarkeit nach wie vor zu wenig erforscht, und Lösungen sind unterfinanziert und für viele unzugänglich.

Die Ursachen für Unfruchtbarkeit sind vielfältig und oft komplex und treten sowohl bei Männern als auch bei Frauen auf. In der Tat kann eine Vielzahl von Menschen in allen Regionen Fruchtbarkeitsbehandlungen benötigen.

Wie bei jedem Gesundheitsproblem ist es unerlässlich, dass wir mehr wissen. Dieser Bericht betont, wie wichtig es ist, Unfruchtbarkeit zu quantifizieren und zu wissen, wer Fruchtbarkeitsbehandlung benötigt und wie Risiken reduziert werden können. Die Verwendung einer universellen Definition und konsistenter Methoden zur Messung der Unfruchtbarkeit wird unsere verbessern Verständnis dieser gemeinsamen Herausforderung, die sich negativ auf die psychische Gesundheit auswirken und wirtschaftliche Schwierigkeiten verursachen kann.

Der Zugang zu sexuellen und reproduktiven Gesundheitsdiensten ist der wichtigste Weg für Menschen, die besten Chancen zu haben, die Anzahl von Kindern zu bekommen, die sie sich wünschen. Die Bekämpfung von Unfruchtbarkeit ist auch wichtig, um die Gesundheits- und Gleichstellungsziele der Ziele für nachhaltige Entwicklung für 2030 zu erreichen. Die Daten in diesem Bericht unterstreichen die Notwendigkeit, Zugang zu Prävention, Diagnose und Behandlung von Unfruchtbarkeit zu bieten. In den meisten Ländern sind diese Dienste jedoch unzureichend.

Dieser Bericht wird politischen Entscheidungsträgern, zivilgesellschaftlichen Organisationen, Gesundheitsdienstleistern, Forschern und anderen Interessengruppen helfen, das Ausmaß der Unfruchtbarkeit zu verstehen, was für die Überwachung, Bewertung und Verbesserung des gerechten Zugangs zu hochwertigen Fruchtbarkeitsdiensten sowie für die Bewältigung von Risiken von entscheidender Bedeutung ist Faktoren und Folgen der Unfruchtbarkeit. Ich hoffe, dass die Regierungen diesen Bericht nutzen, um evidenzbasierte Strategien zu entwickeln und bewährte Lösungen zu übernehmen, als Teil ihrer Bemühungen, die Gesundheitssysteme zu stärken, um Menschen dabei zu helfen, ihre Fruchtbarkeitsabsichten zu erfüllen und ein gesünderes Lebe

Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus
Generaldirektor, Weltgesundheitsorganisation

Machine Translated by Google

Danksagungen

Die Abteilung für sexuelle und reproduktive Gesundheit und Forschung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) dankt allen Personen, die zur Entwicklung dieser Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit beigetragen haben.

Die WHO schätzt die Arbeit des Forschungsteams, das die Erstellung dieser Schätzungen unterstützt hat: **Marta Bornstein** (Abteilung für Epidemiologie, Ohio State University, Columbus, Vereinigte Staaten von Amerika (USA)), **Carie Jean Cox** (unabhängige Beraterin, Luxemburg-Stadt, Luxemburg) , **Courtney Johnson** (Department of Epidemiology and Community Health, School of Public Health, University of Minnesota, Minneapolis, USA), **Nedelina Tchangalova** (University of Maryland Libraries, College Park, Maryland, USA) und **Marie Elizabeth Thoma** (Department of Family Science, University of Maryland, Maryland, USA).

Die in diesem Bericht vorgestellten Schätzungen werden auch als Peer-Review-Artikel veröffentlicht: Cox CM, Thoma ME, Tchangalova N., Mburu G., Bornstein MJ, Johnson CL und Kiarie J., Infertility prevalence and the methods of Estimation from 1990 to 2021: eine systematische Überprüfung und Metaanalyse, Human Reproduction Open. 12.11.2022(4):hoac051. doi: 10.1093/hropen/hoac051.

Die folgenden Mitglieder des Beratungsausschusses lieferten Beiträge und Feedback zur Methodik und zum Protokoll, die zur Entwicklung dieser Schätzungen verwendet wurden: **Rudolph Kantum Adageba** (Ruma Fertility and Specialist Hospital, Kumasi, Ghana), **Patricia F. Anderson** (Taubman Health Sciences Library, University of Michigan, Ann Arbor, USA), **Rachid Bezad** (Fakultät für Medizin und Krankenhaus Les Orangers, Universität Mohammed V, Rabat, Marokko), **Sarah Bradley** (SHOPs Plus Project, Abt Associates, Maryland, USA), **Silke Dyer** (Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie, Fakultät of Health Sciences, University of Cape Town, Kapstadt, Südafrika), **Jasmine Fledderjohann** (Department of Sociology, Lancaster University, Bailrigg, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland), **Marcos Horton** (Pregna Medicina Reproductiva, Buenos Aires, Argentinien) , **LaTeesa James** (Taubman Health Sciences Library, University of Michigan, Ann Arbor, USA), **Tianjing Li** (School of Medicine, University of Colorado, Colorado, USA), **Ginny Ryan** (Department of Obstetrics and Gynecology, University of Iowa, USA) , und **Lauren Wise** (Abteilung für Epidemiologie, Boston University School of Public Health, Boston, USA).

Zusätzliche Rückmeldungen zu den Schätzungen gingen von den folgenden Teilnehmern der Fachkonsultation der WHO zu Schätzungen der Unfruchtbarkeitsprävalenz ein, die vom 6. bis 8. Juli 2021 stattfand: **Rachid Bezad** (Medizinische Fakultät und Krankenhaus Les Orangers, Universität Mohammed V, Rabat, Marokko), **Jacky Boivin** (School of Psychology, Cardiff University, Cardiff, Vereinigtes Königreich), **Anjani Chandra** (National Center for Health Statistics, US Centers for Disease Control and Prevention, USA), **Barbara Collura** (Resolve, McLean, Virginia, USA), **Mae Dirac** (Departments of Health Metrics and Family Medicine, University of Washington, Seattle, USA), **Silke Dyer** (Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Cape Town, Kapstadt, Südafrika), **Farid Foroutan** (Department of Health Research Methods, Evidence, and Impact, McMaster University, Hamilton, Kanada), **Natalia Gogliormella** (National Medically Assisted Reproduction Programme, Gesundheitsministerium, Buenos Aires, Argentinien), **Apoorva Jadhav** (Division Policy Evaluation and Communication, Office of Population and Reproductive Health, Bureau for Global Health, Washington, DC , USA), **Neils Keiding** (Department of Public Health, University of Copenhagen, Kopenhagen, Dänemark), **Germaine M. Buck Louis** (College of Health and Human Services, George Mason University, Fairfax, USA), **Manala Makua** (National Department of Health , Johannesburg, Südafrika), **Victoria Mansur** (Nationales Programm für assistierte Reproduktion, Gesundheitsministerium, Buenos Aires, Argentinien), **Alexander McLain** (Abteilung für Epidemiologie und Biostatistik, Arnold School of Public Health, University of South Carolina, Columbia, USA) , **Ashraf Nabhan** (Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie, Ain-Shams-Universität, Kairo, Ägypten), **Zozo Nene** (Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Pretoria, Südafrika), **Steven Ory** (Herbert Wertheim College of Medicine, Florida International University, Florida, USA), **Antoinette Righarts** (Dunedin School of Medicine, Dunedin, Neuseeland), **Iqbal Shah** (Department of Global Health and Population, Harvard TH Chan School of Public Health, Boston, USA), **Rémy Slama** (Environmental Epidemiology Unit, INSERM, La Tronche, Grenoble, Frankreich), **Gretchen Stevens** (unabhängige Beraterin, Los Angeles, USA), **Lauren Wise** (Abteilung für Epidemiologie, Boston University School of Public Health, Boston, USA), **Hafida Yartaoui** (Abteilung Familienplanung, Gesundheitsministerium, Rabat , Marokko).

Die folgenden WHO-Mitarbeiter nahmen an der technischen Konsultation teil oder überprüften diese Schätzungen anderweitig: **Mohamed Mahmoud Ali, Ian Askew, Jenny Cresswell, Lale Say** und **Nandita Thatte** (Abteilung für sexuelle und reproduktive Gesundheit und Forschung); **Christine Sonja Autenrieth, Zoe Brillantes, Bochen Cao** und **Diana Estevez Fernandez** (Abteilung für Daten, Analytik und Bereitstellung für Impact); **Karima Gholbzouri,** (WHO-Regionalbüro für den östlichen Mittelmeerraum); **Rodolfo Gomez Ponce de Leon** (WHO-Regionalbüro für Amerika/Panamerikanische Gesundheitsorganisation [PAHO]); und **Chandani Anoma Jayathilaka** (WHO-Regionalbüro für Südostasien).

Machine Translated by Google

Der Gesamtprozess zur Erstellung dieser Schätzungen wurde von **Gitau Mburu** unter der Leitung von **James Kiarie** und mit der Unterstützung von **Ian Askew** und **Pascale Allotey** (Abteilung für sexuelle und reproduktive Gesundheit und Forschung) geleitet. **Therese Curtin** leistete administrative Unterstützung.

Die Arbeit zur Erstellung dieser Schätzungen wurde vom UNDP-UNFPA-UNICEF-WHO-Weltbank-Sonderprogramm für Forschung, Entwicklung und Forschungsausbildung in der menschlichen Reproduktion (HRP) der Weltgesundheitsorganisation finanziell unterstützt.

Design und Layout: Lushomo

Lektorat: Kelly Safreed-Harmon

Bildnachweis :

Titelbild © photobomb
Seite ix Foto oben © Jan Antonin Kolar auf Unsplash
Seite ix Foto unten © Harsha KR
Seite x Foto © ccbarr
Seite 1 Foto © WHO/Ahmad Yusni
Seite 25 Foto © WHO/Yoshi Shimizu
Seite 33 Foto © Geschenke für Mütter
Seite 37 Foto © WHO/Anna Usova
Seite 77 Foto ©WHO/Khadija Farah

Machine Translated by Google

Abkürzungen

KI Konfidenzintervall

HIC Länder mit hohem Einkommen

LMIC Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen

ODER Wahrscheinlichkeit

SDG Ziel der nachhaltigen Entwicklung

SE Standart Fehler

SRHR sexuelle und reproduktive Gesundheit und Rechte

TTP Zeit bis zur Schwangerschaft

WHO Weltgesundheitsorganisation

Machine Translated by Google

Exekutive

Zusammenfassung

Einführung

Unfruchtbarkeit ist eine Erkrankung des männlichen oder weiblichen Fortpflanzungssystems, die dadurch definiert wird, dass nach 12 Monaten oder mehr regelmäßigem ungeschütztem Geschlechtsverkehr keine Schwangerschaft zustande kommt. Unfruchtbarkeit betrifft Millionen von Menschen weltweit, oft mit verheerenden Folgen. Die Behandlung von Unfruchtbarkeit ist ein wichtiger Bestandteil der sexuellen und reproduktiven Gesundheit und Rechte, aber in den meisten Ländern sind die Richtlinien und Dienste zur Unfruchtbarkeit unzureichend. Die Bekämpfung von Unfruchtbarkeit ist von zentraler Bedeutung für die Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDG) 3 – Ein *gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlbefinden fördern* – und SDG 5 – *Gleichstellung der Geschlechter erreichen und alle Frauen und Mädchen stärken.* Die Behandlung von Unfruchtbarkeit ist auch von zentraler Bedeutung für die Verwirklichung der Menschenrechte auf den Genuss des höchstmöglichen Standards an körperlicher und körperlicher Gesundheit, psychische Gesundheit und um die Anzahl, den Zeitpunkt und den Abstand der eigenen Kinder zu bestimmen.

Das Verständnis des Ausmaßes der Unfruchtbarkeit ist entscheidend für die Entwicklung geeigneter Interventionen, für die Überwachung des Zugangs zu qualitativ hochwertiger Fruchtbarkeitsversorgung und für die Minderung von Risikofaktoren und Folgen von Unfruchtbarkeit. Dennoch gibt es erhebliche Unterschiede in den Schätzungen der Unfruchtbarkeit. Unterschiede in der Definition und Messung von Unfruchtbarkeit tragen teilweise zu dieser Variation bei.

Dieser Bericht gibt Einblick in die globale und regionale Prävalenz von Unfruchtbarkeit, indem er alle relevanten Studien von 1990 bis 2021 analysiert und dabei unterschiedliche Studienansätze berücksichtigt.

Die Bekämpfung von Unfruchtbarkeit ist ein wichtiger Bestandteil der sexuellen und reproduktiven Gesundheit und Rechte und von zentraler Bedeutung für die Erreichung von SDG 3 und SGD 5

Es ist zentral, um Folgendes zu erreichen:

Der höchstmögliche Standard an körperlicher und geistiger Gesundheit

Die Fähigkeit, die Anzahl, den Zeitpunkt und den Abstand der eigenen Kinder zu bestimmen

Im Gegenzug treffen:

Ziel 3 für nachhaltige Entwicklung: Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlbefinden fördern.

Ziel 5 für nachhaltige Entwicklung: Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen ermächtigen.

Machine Translated by Google

Methoden

Diese globalen und regionalen Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit wurden gemäß den Richtlinien für genaue und transparente Berichterstattung über Gesundheitsschätzungen (GATHER) erstellt und gemeldet, die häufig für die Berichterstattung über Gesundheitsschätzungen dieser Art verwendet werden. Der Prozess umfasste die folgenden Schritte:

Es wurde eine **Suchstrategie** entwickelt, um Studien zu identifizieren, die über die Prävalenz von Unfruchtbarkeit zwischen 1990 und 2021 berichten. Es wurden mehrere große elektronische Datenbanken sowie Websites und Konferenzberichte durchsucht.

Aus den ausgewählten Studien **wurden** relevante Daten extrahiert . Die extrahierten Daten enthielten die Prävalenzraten der Unfruchtbarkeit die in den Studien berichtet wurden, sowie Informationen über das Studiendesign, die Merkmale der Studienpopulation und andere Faktoren.

Es wurden **Datenanalysen** durchgeführt, um Informationen über Ansätze zu erhalten, die zur Schätzung der Unfruchtbarkeit verwendet wurden, und um Schätzungen zur Prävalenz der Unfruchtbarkeit zu erstellen. Diese Schätzungen spiegeln die gepoolten Ergebnisse der ausgewählten Studien wider. Die allgemeine Lebenszeit- und Periodenprävalenz von Unfruchtbarkeit wurde geschätzt, und zusätzliche Analysen lieferten Vergleiche der Unfruchtbarkeitsprävalenz in Bezug auf Faktoren wie geografische Regionen und Einkommensniveaus in den Ländern.

Methodischer Ablauf:

Machine Translated by Google

Ergebnisse

Eingeschlossene Studien Die Suche identifizierte 12.241 Aufzeichnungen potenziell relevanter Studien. Das Screening dieser Aufzeichnungen führte zur Auswahl von 133 Studien, die die Kriterien für die Aufnahme in den systematischen Review erfüllten. Aus diesen wurden 91 Datenpunkte verwendet, um gepoolte 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen zu erstellen.

Schätzungen zur weltweiten Prävalenz von Unfruchtbarkeit1

Basierend auf Daten von 1990 bis 2021 lauten die weltweiten Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit für 2022: • Ungefähr jede sechste Person hat Unfruchtbarkeit erlebt irgendwann in ihrem Leben, weltweit. • **Die Lebenszeitprävalenz** von Unfruchtbarkeit wird auf 17,5 % geschätzt. (95 % Konfidenzintervall [KI]: 15,0, 20,3). • **Die Periodenprävalenz** von Unfruchtbarkeit wird auf 12,6 % geschätzt. (95 % [KI]: 10,7, 14,6).

Schätzungen zur weltweiten Prävalenz von Unfruchtbarkeit

Schätzungen zur weltweiten Prävalenz der Unfruchtbarkeit im Jahr 2022 lauten:

Etwa **jede sechste** Person weltweit hat irgendwann in ihrem Leben Unfruchtbarkeit erlebt.

17,5 %

Geschätzte Lebenszeitprävalenz von Unfruchtbarkeit (95 % Konfidenzintervall: 15,0, 20,3).

Die Lebenszeitprävalenz ist definiert als der Anteil einer Bevölkerung, der jemals in seinem Leben Unfruchtbarkeit erlebt hat.

12,6 %

Geschätzte Periodenprävalenz von Unfruchtbarkeit (95 % Konfidenzintervall: 10,7, 14,6).

Die Periodenprävalenz ist definiert als der Anteil einer Bevölkerung mit Unfruchtbarkeit zu einem bestimmten Zeitpunkt oder Zeitraum, der aktuell oder in der Vergangenheit sein kann.

Regionale Schätzungen der Unfruchtbarkeitsprävalenz

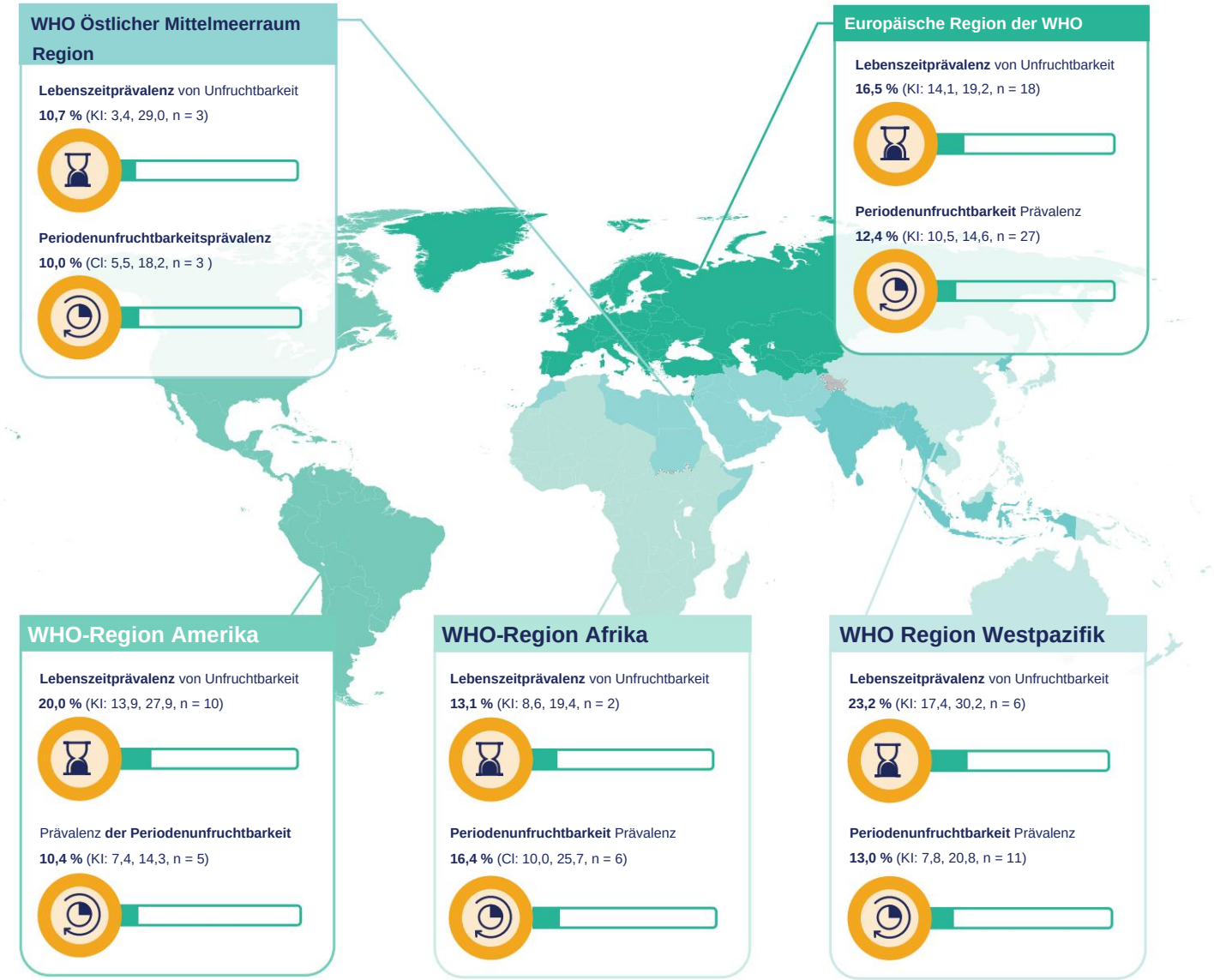
Es gibt **einige Unterschiede** in der Unfruchtbarkeitsprävalenz zwischen den Regionen, aber Datenlücken und sich überschneidende Konfidenzintervalle bedeuten, dass die in dieser Analyse identifizierten **regionalen Unterschiede möglicherweise nicht wesentlich oder schlüssig sind.** Einige Regionen hatten nur sehr wenige Studien mit relevanten Prävalenzschätzungen, und für die Region Südostasien der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wurden keine Studien identifiziert.

Die verfügbaren Daten zeigen, dass die geschätzte **Lebenszeitprävalenz** von Unfruchtbarkeit in der westlichen Pazifikregion der WHO **am höchsten** (23,2 %) und in der östlichen Mittelmeerregion der WHO **am niedrigsten** ist (10,7 %). Die geschätzte **Periodenprävalenz** von Unfruchtbarkeit ist in der afrikanischen Region der WHO **am höchsten** (16,4 %) und **am niedrigsten** in der östlichen Mittelmeerregion (10,0 %). Alle Konfidenzintervalle für diese Schätzungen überschneiden sich basierend auf 3 oder weniger Studien, was darauf hindeutet, dass die beobachteten Unterschiede möglicherweise nicht wesentlich oder schlüssig sind.

1 Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich diese Schätzungen auf die 12-Monats- oder Lebenszeitprävalenz gemäß der folgenden Definition von Unfruchtbarkeit angenommen von der Weltgesundheitsorganisation (WHO): *Unfruchtbarkeit ist eine Erkrankung des männlichen oder weiblichen Fortpflanzungssystems, die dadurch definiert wird, dass nach 12 Monaten oder mehr bei regelmäßigem ungeschütztem Geschlechtsverkehr keine Schwangerschaft eintritt*

Machine Translated by Google

Schätzungen zur regionalen Prävalenz von Unfruchtbarkeit

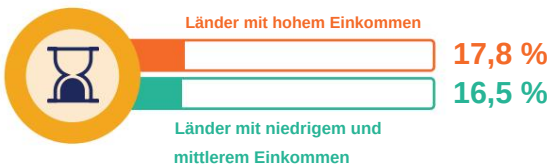


KI = Konfidenzintervall n = Anzahl der Studien

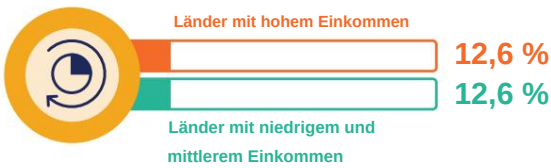
WHO = Weltgesundheitsorganisation
Für die WHO-Region Südostasien waren keine Studien verfügbar

Die Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit sind in Ländern mit unterschiedlichen Einkommensniveaus ähnlich. Die Lebenszeitprävalenz von Unfruchtbarkeit betrug 17,8 % in Ländern mit hohem Einkommen und 16,5 % in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen. Die Prävalenz der Periodenunfruchtbarkeit betrug 12,6 % in Ländern mit hohem Einkommen und 12,6 % in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen.

Prävalenz der lebenslangen Unfruchtbarkeit



Prävalenz der Periodenunfruchtbarkeit



Machine Translated by Google

Forschungslücken, Messherausforderungen und Implikationen für die zukünftige Forschung

In den einzelnen Studien, die Daten zu diesen Schätzungen beigetragen haben, war die gemeldete Unfruchtbarkeitsprävalenz sehr unterschiedlich. Dies kann teilweise die vielen **verschiedenen Methoden** widerspiegeln , die zur Messung der Unfruchtbarkeit verwendet werden. Darüber hinaus mangelt es **an ausreichenden Studien aus einigen Regionen** sowie an unterschiedlichen Definitionen und Einschluss- und Ausschlusskriterien in Studien zur Schätzung der Unfruchtbarkeit, die alle zu einer **mäßigen Sicherheit gepoolter Schätzungen beitragen.**

In Zukunft müssen Forscher **konsistentere, systematischere und umfassendere Prozesse anwenden,** um die Evidenzbasis in Bezug auf die Prävalenz von Unfruchtbarkeit auf globaler, regionaler und nationaler Ebene zu verbessern.

Forschungsherausforderungen

In den einzelnen Studien, die Daten zu diesen Schätzungen beigetragen haben, war die gemeldete Unfruchtbarkeitsprävalenz sehr unterschiedlich. Dies kann folgende Ursachen haben:

Empfehlungen für zukünftige Forschungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit

1. Schätzung der Prävalenz von Unfruchtbarkeit Das Gebiet benötigt einen Standardsatz von Fragen zur Ermittlung der Prävalenz von Unfruchtbarkeit, die von demografischen und gesundheitlichen Erhebungen und anderen standardmäßigen bevölkerungsbezogenen Erhebungen übernommen werden könnten. Die Fragen sollten flexibel genug sein, um unterschiedliche Definitionen und Ansätze zu ermöglichen, um den Vergleich zu erleichtern. Mindestens 12 Monate Unfruchtbarkeit, die mit der WHO-Definition übereinstimmt, sollte gemessen werden.

2. Auswahl eines methodischen Ansatzes Bei der Auswahl eines Ansatzes zur Schätzung der Unfruchtbarkeitsprävalenz sollten Forscher die Ziele, Datenquellen, Ressourcen sowie die Gültigkeit und Zuverlässigkeit der Daten berücksichtigen.

3. Berichterstattung über Schätzungen Bei der Berichterstattung über Schätzungen der Unfruchtbarkeitsprävalenz sollten detaillierte methodische und analytische Informationen bereitgestellt werden. Wenn möglich, sollten Schätzungen der gesamten, primären und sekundären Unfruchtbarkeitsprävalenz mit einer Stratifizierung nach Alter und Geschlecht angegeben werden.

4. Studienübergreifende Vergleiche durchführen Schätzungen sollten nur dann verglichen werden, wenn sie in Bezug auf verschiedene Studienmerkmale wie Definitionen, methodische Ansätze und Ausschlusskriterien möglichst ähnlich sind.

Machine Translated by Google

Politische und programmatische Implikationen

Valide und zuverlässige Schätzungen der Unfruchtbarkeit sind erforderlich, um ihre Belastung zu verstehen und die Formulierung angemessener Richtlinien sowie die Befürwortung, Bereitstellung und Überwachung von Präventionsbemühungen und Fruchtbarkeitsversorgungsdiensten zu erleichtern. Diese Schätzungen zeigen deutlich, dass eine große Anzahl von Menschen in verschiedenen Regionen der Welt ein Unfruchtbarkeitsmanagement und Fruchtbarkeitspflege benötigen kann. Aktuell sind Herausforderungen zu beobachten in Bezug auf die Verfügbarkeit, Zugänglichkeit und Qualität von Interventionen zur Vorbeugung, Diagnose und Behandlung von Unfruchtbarkeit in den meisten Ländern. Es wird erwartet, dass diese Schätzungen unser Verständnis der Prävalenz und Belastung von Krankheiten im Zusammenhang mit Unfruchtbarkeit weltweit und regional verbessern und eine Grundlage für Politik und Praxis schaffen werden, um einen universellen Zugang zu Fertilitätsversorgung zu erreichen.

Abschluss

Die menschliche Gesundheit und die Gleichstellung der Geschlechter sind zentrale Elemente der Ziele für nachhaltige Entwicklung, die die Regierungen auffordern, den universellen Zugang zu sexueller und reproduktiver Gesundheit und Rechten sicherzustellen. Fruchtbarkeitspflege ist ein zentraler Bestandteil der sexuellen und reproduktiven Gesundheit, und die Reaktion auf Unfruchtbarkeit kann die Ungleichheit zwischen den Geschlechtern mildern. Das Bestreben, die Ziele für nachhaltige Entwicklung zu erreichen, muss daher Maßnahmen umfassen, die effektiver auf die Bedürfnisse von Menschen mit Unfruchtbarkeit eingehen und niemanden zurücklassen. Diese Schätzungen zeigen eine hohe Prävalenz von Unfruchtbarkeit weltweit und regional, eine Erkenntnis, die genutzt werden sollte, um die Entwicklung von Richtlinien und Praktiken zu unterstützen, die Einzelpersonen und Paaren helfen, ihre gewünschte Familiengröße zu erreichen. Die Ergebnisse geben auch Aufschluss darüber, wie die Schätzung der Unfruchtbarkeitsprävalenz verbessert werden kann, um aussagekräftigere Daten zu erhalten, einschließlich Daten, die aussagekräftigere Vergleiche über Einstellungen und Zeiträume hinweg ermöglichen.

Machine Translated by Google

1. Einleitung

Dieser Abschnitt enthält Hintergrundinformationen darüber, wie die Prävalenz von Unfruchtbarkeit in der Vergangenheit gemessen wurde, warum es Einschränkungen bei früheren Bewertungen der Prävalenz von Unfruchtbarkeit gibt und wie dieser Bericht das Wissen und strategische Informationen über die Prävalenz von Unfruchtbarkeit erweitert.

Die Bekämpfung von Unfruchtbarkeit ist ein wichtiger Bestandteil der sexuellen und reproduktiven Gesundheit und Rechte (SRHR), wurde jedoch in der globalen SRHR-Agenda vernachlässigt. Unfruchtbarkeit hat verheerende gesellschaftliche und gesundheitliche Folgen, darunter soziale Stigmatisierung, wirtschaftliche Not und geschlechtsspezifische Gewalt sowie eine schlechte psychische Gesundheit *(1, 2).* Die Bekämpfung von Unfruchtbarkeit ist von zentraler Bedeutung für die Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDG) 3 – Ein *gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlbefinden fördern* – und SDG 5 – *Gleichstellung der Geschlechter erreichen und alle Frauen und Mädchen stärken.*

Darüber hinaus hat jeder Mensch das Recht auf das höchstmögliche Maß an körperlicher und geistiger Gesundheit *(3).* Einzelpersonen und Paare haben das Recht, die Anzahl, den Zeitpunkt und den Abstand ihrer Kinder zu bestimmen *(4).* Volljährige Männer und Frauen haben ohne Einschränkung aufgrund von Rasse, Nationalität oder Religion das Recht, zu heiraten und eine Familie zu gründen *(5).*

Wenn Unfruchtbarkeit nicht angegangen wird, kann dies die Verwirklichung dieser wesentlichen Menschenrechte zunichte machen. Das Versäumnis, Unfruchtbarkeit anzugehen, wird die globalen Bemühungen behindern, den universellen Zugang zu sexueller und reproduktiver Gesundheit und Rechten zu gewährleisten. Folglich sind dringende Anstrengungen erforderlich, um die Prävention, das Management und die Behandlung von Unfruchtbarkeit weltweit zu verbessern *(6).*

Das Ausmaß der Unfruchtbarkeit zu verstehen, ist entscheidend für die Überwachung, Bewertung und Verbesserung des gerechten Zugangs zu Qualität Fruchtbarkeitsversorgungsdienste sowie die Behandlung von Risikofaktoren und Folgen von Unfruchtbarkeit. Allerdings gab es bei der vorherigen Schätzung erhebliche Schwankungen **(Abbildung 1.1).** Wie viele Forscher festgestellt haben, behindert diese Variabilität genaue Vergleiche zwischen Regionen, Populationen und Zeiträumen *(7-13).*

Im Gegensatz zu anderen Arten von Zuständen wird Unfruchtbarkeit durch das Ausbleiben eines Ereignisses (dh keine Schwangerschaft) definiert, normalerweise nach einem definierten Zeitraum. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) gibt eine Dauer von 12 Monaten an und definiert Unfruchtbarkeit als „eine Krankheit des männlichen oder weiblichen Fortpflanzungssystems, gekennzeichnet durch das Ausbleiben einer Schwangerschaft nach mindestens 12 Monaten regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehrs". *(14).* Viele Studien haben jedoch andere Definitionen von Unfruchtbarkeit verwendet, die längere Dauern umfassen, wie z. B. 24 oder 60 Monate *(11),* oder beinhalten nicht dauerbasierte Definitionen, um Gesundheitszustände einzubeziehen, die Unfruchtbarkeitsdienste oder Beziehungsfaktoren rechtfertigen, wie z. B. Einzelpersonen oder dergleichen -Sex-Paare, wie von Zegers-Hochschild et al. vorgeschlagen *(15).* Während einige Forscher vorschlagen, die Zeit bis zur Schwangerschaft (TTP) zur Feststellung der Unfruchtbarkeit zu verwenden *(16, 17),* verwenden viele Studien außerdem selbstberichtete oder konstruierte binäre Maße der Unfruchtbarkeit *(12).* Darüber hinaus unterscheiden sich Studien in ihrer Definition und Anwendung von Zählern und Nennern, Studiendesigns, Erhebungsinstrumenten und Analysemethoden, die alle Schlussfolgerungen über das wahre Ausmaß der Unfruchtbarkeit beeinflussen können *(13, 18).*

Machine Translated by Google

Abbildung 1.1. Weitreichende Erkenntnisse aus früheren Schätzungen der Unfruchtbarkeit

Frühere Schätzungen der Prävalenz von Unfruchtbarkeit deuteten darauf hin, dass die Zahl der von Unfruchtbarkeit betroffenen Personen oder Paare von 48,5 Millionen Paaren weltweit *(19)* bis zu 186 Millionen jemals verheirateten Frauen allein in Entwicklungsländern *(20) reichte.* Darüber hinaus kam eine Studie aus dem Jahr 2012, die Daten aus 277 demografischen Gesundheitserhebungen und Bayes'scher hierarchischer Modellierung verwendete, um Schätzungen für 190 Länder und Gebiete zu erstellen, wobei eine Dauer von fünf Jahren oder mehr zur Definition von Unfruchtbarkeit verwendet wurde (19), zu dem Schluss, dass 1,9 % der Frauen diesem Risiko *ausgesetzt* waren der Schwangerschaft mit primärer Unfruchtbarkeit (von den Autoren definiert als die Unfähigkeit, eine Lebendgeburt zu haben) und Bei 10,5 % kam es zu einer sekundären Unfruchtbarkeit (von den Autoren definiert als die Unfähigkeit, eine weitere Lebendgeburt zu haben). Eine 2007 durchgeführte Literaturrecherche von 25 Bevölkerungsumfragen ergab, dass die Prävalenz von Unfruchtbarkeit, definiert als eine Dauer von 12 Monaten oder mehr, in weiter entwickelten Ländern zwischen 3,5 % und 16,7 % und in weniger entwickelten Ländern zwischen 6,9 % und 9,3 % lag (21) . Im Jahr 2016 berichtete eine weitere Überprüfung und Metaanalyse von 52 Studien über eine mittlere Unfruchtbarkeitsprävalenz von 10 % weltweit, wobei die gepoolte Prävalenz in Australien bzw. Afrika am niedrigsten und am höchsten war *(22).*

Folglich ist es wichtig zu beurteilen, wie sich Unterschiede in Definitionen und Studiendesigns auf die Schätzungen der Unfruchtbarkeit auswirken können. Das Verständnis der Auswirkungen dieser Variationen kann wichtige Erkenntnisse für die Entwicklung eines standardisierten methodischen Ansatzes liefern. Darüber hinaus ist eine Zusammenführung von Prävalenzdaten durch einen metaanalytischen Ansatz erforderlich Erstellung globaler und regionaler Schätzungen. Die in diesem Bericht vorgestellten Schätzungen zielten daher darauf ab, globale und regionale Schätzungen zu erstellen und dabei unterschiedliche Messansätze zu berücksichtigen. Die Arbeit wurde von zwei in Abbildung 1.2 gezeigten Forschungsfragen geleitet .

Abbildung 1.2. Schlüsselfragen, die in diesen Schätzungen angesprochen werden

1. Welche Ansätze wurden verwendet, um die Prävalenz von Unfruchtbarkeit in repräsentativen Populationen abzuschätzen?

2. Wie hoch ist die derzeitige Prävalenz von Unfruchtbarkeit weltweit und wie unterscheiden sich Prävalenzschätzungen je nach methodischem Ansatz und Studiendesign?

Das Verständnis des Ausmaßes der Unfruchtbarkeit ist entscheidend für die Überwachung, Bewertung und Verbesserung des gerechten Zugangs zu qualitativ hochwertigen Fruchtbarkeitsdiensten sowie für die Behandlung von Risikofaktoren und Folgen von Unfruchtbarkeit.

Machine Translated by Google

2. Methoden

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Studien identifiziert wurden, die Daten zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit berichten. Es beschreibt auch, welche Datenelemente aus jeder Studie extrahiert wurden, und erläutert, wie die Daten analysiert wurden.

Diese Schätzungen wurden gemäß den Guidelines for Accurate and Transparent Health Estimates Reporting (GATHER) *(23) gemeldet.* Eine systematische Überprüfung und Metaanalyse wurde in Übereinstimmung mit dem aktualisierten Preferred durchgeführt Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) *(24)* und the Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) *(25),* basierend auf einem vorregistrierten Protokoll *(26).*

2.1 Datenquellen und Identifizierung relevanter Studien

Um begutachtete Publikationen zu identifizieren, wurden die folgenden elektronischen Datenbanken durchsucht: PubMed (US National Library of Medicine), Web of Science (Clarivate Analytics), CINAHL (EBSCO), Family & Society Studies Worldwide (EBSCO), Public Health (ProQuest) , und Google Scholar. Relevante Artikel und Rezensionen wurden von Hand durchsucht. Um graue Literatur zu identifizieren, wurde eine Suche in elektronischen Datenbanken (Public Health [ProQuest] und ProceedingsFirst [OCLC]), relevanten Websites und Tagungsbänden durchgeführt. Zusätzlich wurden Fachexperten hinzugezogen.

Die Suchstrategie umfasste Begriffe im Zusammenhang mit Unfruchtbarkeit (z. B. Unfruchtbarkeit, Subfertilität, Unfruchtbarkeit, Kinderlosigkeit) und Schätzung (z. B. Schätzung, Prävalenz). Die Suche wurde ohne Sprachbeschränkung auf den Zeitraum von 1990 bis 2021 beschränkt. Das Jahr 1990 wurde aus vier Gründen als unterer Grenzwert gewählt. Erstens stellte dies sicher, dass die Schätzungen waren zeitgenössisch. Zweitens hatte eine Analyse der Trends bei der Prävalenz von Unfruchtbarkeit in 190 Ländern und Territorien ergeben, dass die Unfruchtbarkeit im Jahr 2010 in den meisten Regionen der Welt ähnlich hoch war wie im Jahr 1990 *(19).* Drittens musste der Zeitrahmen lang genug sein, um alle relevanten methodischen Ansätze zu erfassen. Schließlich haben Schmidt und Münster *(8)* eine Übersicht über die Prävalenz von Unfruchtbarkeit und ihre Messung in „Industrieländern" von 1970 bis 1992 durchgeführt, und die hier vorgestellten Schätzungen sollten diese früheren Arbeiten erweitern und erweitern. Die aus allen Recherchen abgerufenen Datensätze wurden mit Hilfe einer Literaturverwaltungssoftware einem Titel-, Abstract- und Volltext-Screening unterzogen. Zwei Mitglieder des Forschungsteams bewerteten unabhängig voneinander, ob Studien auf der Grundlage vorher festgelegter Kriterien **(Abbildung 2.1) aufgenommen werden konnten,** wobei Meinungsverschiedenheiten durch Diskussionen gelöst wurden, um einen Konsens zu erzielen.

Machine Translated by Google

Abbildung 2.1. Einschlusskriterien

Allgemeinbevölkerungs- und klinische Studien wurden eingeschlossen, wenn sie alle der folgenden Kriterien erfüllten:

- entworfen, um eine repräsentative Probe eines Generals zu sein Bevölkerung von Frauen und/oder Männern;
- gemeldete Schätzungen der Prävalenz oder kumulativen Inzidenz von Unfruchtbarkeit; • gesammelte

Daten während oder nach 1990; • gaben in ihrer Definition

von Unfruchtbarkeit eine Dauer von mindestens sechs Monaten an, in der keine Schwangerschaft erreicht wurde, oder definierten Unfruchtbarkeit als eine subjektive Bewertung der Schwierigkeit, eine Schwangerschaft zu empfangen oder aufrechtzuerhalten;

- präsentierte Originalforschung unter Verwendung von Primär- oder Sekundärforschung Daten; Und
- verwendete eines der folgenden Studiendesigns: Querschnitt, Kohorte, Fall-Kontrolle (wenn die Kontrollgruppe eine repräsentative Stichprobe der Allgemeinbevölkerung war und die interessierende Krankheit [d. h. Fälle] nicht Unfruchtbarkeit war) oder randomisierte Studie (wenn die Studie eine Gesamtschätzung für eine repräsentative Stichprobe der Allgemeinbevölkerung zu Beginn der Studie vor der Verabreichung von Interventionen enthielt).

Studien wurden als repräsentativ angesehen, wenn sie, basierend auf ihrem Studiendesign, alle geeigneten Mitglieder einer Population (dh Volkszählung) rekrutierten oder eine wahrscheinlichkeitsbasierte Stichprobenziehung anwandten. Klinische Studien, bei denen über einen Zeitraum von 12 oder mehr Monaten konsekutive Probenentnahmen durchgeführt wurden, wurden als Zählung der Klinikpopulation definiert und wurden daher als geeignet für die Aufnahme angesehen. Damit klinisch basierte Studien die Anforderung erfüllen, eine allgemeine Bevölkerung zu repräsentieren, mussten ihre Stichproben außerdem gezogen worden sein

eine Klinik, die der allgemeinen Bevölkerung dient (dh eine Klinik der primären Gesundheitsversorgung oder eine Klinik für Geburtshilfe und/oder Gynäkologie) und repräsentativ für die Klinikpopulation als Ganzes war.

Studien wurden basierend auf den in **Abbildung 2.2 gezeigten Kriterien ausgeschlossen.** Doppelte Veröffentlichungen, die mehrere Schätzungen der Prävalenz von Unfruchtbarkeit unter Verwendung derselben Datenquelle, Definition von Unfruchtbarkeit und Schätzansatz generierten, wurden eliminiert.

Abbildung 2.2. Ausschlusskriterien

Studien wurden ausgeschlossen, wenn sie eines der folgenden Kriterien erfüllten:

- nur gemeldete ursachenspezifische Prävalenz von Unfruchtbarkeit, wie Tubenfaktor-Unfruchtbarkeit oder männlicher Faktor- oder weiblicher Faktor-Unfruchtbarkeit; •

schätzte nur den Anteil, der eine Fruchtbarkeitsbehandlung beantragte oder eine Unfruchtbarkeitsdiagnose erhielt; • Personen nicht als

Analyseeinheit verwendet (z. B. Studien, in denen die Prävalenz auf der Grundlage der Gesamtzahl der Schwangerschaften und nicht auf der Grundlage von Einzelpersonen berechnet wurde);

- gemessene Kinderlosigkeit ohne Schätzabsicht Unfruchtbarkeit (z. B. ein kombiniertes Maß aus gewollter und ungewollter Kinderlosigkeit oder ein Maß, das die Gründe für ungewollte Kinderlosigkeit nicht unterscheidet); • menopausale und/oder chirurgisch sterilisierte

Personen in ihren Zähler aufgenommen, was den Zähler mit Personen aufblähen würde, die ihre reproduktive Lebensspanne entweder auf natürliche Weise oder chirurgisch vollendet haben; • ihr Maß für Unfruchtbarkeit nicht definiert haben; oder • berichtete Ergebnisse nur als Zusammenfassung oder

unveröffentlichte Daten.

Machine Translated by Google

2.2 Datenextraktion

Daten, die aus jeder Studie extrahiert wurden, sind in Abbildung 2.3 dargestellt .

Abbildung 2.3. Aus Studien extrahierte Daten

Studienmerkmale

- **Studiendesign**
- **Einzelheiten zur Datensammlung**
- **methodischer Ansatz oder Ansätze** (prospektiv Zeit bis zur Schwangerschaft [TTP]-Design, retrospektives TTP-Design, aktuelles Dauerdesign, selbstberichtetes Unfruchtbarkeitsmaß [direkt], konstruiertes Unfruchtbarkeitsmaß [indirekt] und unbestimmt) •

Unfruchtbarkeitsschätzungen (gemeldeter Anteil der Studienstichprobe **mit** Unfruchtbarkeit)

Populationsmerkmale studieren

- **Stichprobentyp** (populationsbasierte Stichprobe, klinikbasierte Stichprobe)
- **Geschlecht des Befragten** (weiblicher Befragter, männlich Befragter, kombiniert)
- **Einkommensniveau des Landes, in dem die Studie stattfand durchgeführt,** gemäß Weltbankklassifikation zum Zeitpunkt der Analyse (2021) *(27)* (Land mit hohem Einkommen [HIC], Land mit niedrigem und mittlerem Einkommen [LMIC])
- **Geografische Region** (basierend auf den Regionen der Weltgesundheitsorganisation: Afrikanische Region, Region Amerikas, Region Südostasien, Region Europa, Ost Mittelmeerregion, Westpazifikregion)

Definitionsmerkmale

- **Art der Prävalenz** (Periode, Lebenszeit) • **Zähler**

(nur Dauer, Dauer und Behandlung, selbst wahrgenommene Unfruchtbarkeit, Empfängnisabsicht) (auch kategorisiert danach, ob Absichten berücksichtigt wurden oder nicht, dh Empfängnisversuch) • **Nenner** (Personen ungeachtet

des Schwangerschaftsrisikos, Personen mit Schwangerschaftsrisiko ungeachtet der Absichten, Personen, die versuchen, schwanger zu werden)

Für Studien, die Daten enthielten, die sowohl vor als auch nach 1990 erhoben wurden, wurden nur Schätzungen extrahiert, die aus Daten berechnet wurden, die während oder nach 1990 erhoben wurden. Bei Studien, die Schätzungen für mehrere Zeiträume nach 1990 präsentierten, die aktuellste Schätzung wurde extrahiert. In Fällen, in denen notwendige Informationen nicht in einem Manuskript enthalten waren, wurde versucht, die Informationen per E-Mail an den entsprechenden Autor zu erhalten.

2.3 Datenanalyse

2.3.1 Bewertung des Bias-Risikos

Das Verzerrungsrisiko für jede Studie wurde mit einem von Hoy *et al.* *(28)* , der leicht modifiziert wurde, um besser zu den für diese Schätzungen bewerteten Unfruchtbarkeitsdefinitionen zu passen **(Anhang** 1). Das Tool umfasst acht Items zur Bewertung der externen und internen Validität. Für jeden Punkt wurden die Studien entweder als niedriges oder hohes Risiko eingestuft. Studien, die unzureichende Informationen lieferten, um eine Beurteilung für ein bestimmtes Element zu ermöglichen, waren als hohes Risiko eingestuft. Aus der Summe der acht einzelnen Items wurde eine Gesamtpunktzahl gebildet (ein Punkt wird für jedes als geringes Risiko gekennzeichnete Item vergeben). Der Gesamtscore wurde in die folgenden Tertile eingeteilt: 1) niedriges Bias-Risiko: 6–8 Punkte, 2) moderates Bias-Risiko: 3–5 Punkte und 3) hohes Bias-Risiko: 0–2 Punkte. Das Potenzial für Publikationsbias wurde durch Funnel Plots bewertet.

2.3.2 Beschreibende Analyse

Zunächst wurden die methodischen Ansätze identifiziert und beschrieben, die zur Schätzung der Prävalenz von Unfruchtbarkeit verwendet wurden. Als nächstes wurde die Gesamtzahl der Studien und die Anzahl der Studien nach Studiendeskriptorvariablen angegeben. Bei der Analyse der Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit lag der Schwerpunkt auf der Definition der WHO *(14),* dh „eine Krankheit des Mannes oder weibliches Fortpflanzungssystem, definiert durch das Ausbleiben einer Schwangerschaft nach mindestens 12 Monaten regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehrs“, im Folgenden als „12-monatige Unfruchtbarkeit“ bezeichnet. Die Anzahl der Studien und der Schätzbereich der 12-monatigen Unfruchtbarkeit insgesamt und nach Studiendeskriptorvariablen wurden untersucht und berichtet.

Machine Translated by Google

2.3.3 Meta-Analyse und Meta-Regression

Eine Metaanalyse wurde angewendet, um den Zeitraum und die Lebenszeitprävalenz der 12-Monats-Unfruchtbarkeit insgesamt zu schätzen und nach Einkommensniveau, Region, Typ der Befragten und methodischem Ansatz stratifiziert. Der Standardfehler (SE) der Schätzung der Unfruchtbarkeitsprävalenz jeder Studie wurde entweder berechnet: 1) durch direktes Extrahieren des SE oder durch Berechnung aus dem 95 %-Konfidenzintervall (KI) ((oberes Intervall – unteres Intervall)/3,92) oder wenn diese Informationen vorliegen war nicht verfügbar, 2) ein SE wurde basierend auf der Formel zum Erhalten eines Standardfehlers aus einem Anteil (p) ([SQRT(p*(1-p))/N]) berechnet. Weiterhin wurden Sensitivitätsanalysen durchgeführt, um den Einfluss von Studien, die einen angenäherten SE verwendeten, im Vergleich zu Studien zu untersuchen, in denen der SE direkt geschätzt werden konnte.

Schätzungen der 12-Monats-Unfruchtbarkeit wurden mit der Logit-Funktion transformiert ([ln(p/(1-p)]) Die entsprechenden SEs wurden mit der Delta-Methode logit-transformiert [SQRT((1/(p*(1-p))) 2)*(SE2)). Um die studienübergreifende Unabhängigkeit der Metaanalysen zu gewährleisten und die Sensitivität der analytischen Wahlmöglichkeiten bei der Auswahl der Schätzungen zu bewerten, wurden die maximalen oder minimalen Lebenszeit- und Periodenprävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeitsprävalenzen für Studien ausgewählt, in denen mehrere Schätzungen präsentiert wurden (entweder in derselben Aufzeichnung oder ein doppelter Datensatz, der für die Zwecke der Metaanalyse als Schätzung definiert wurde, die aus derselben Datenquelle generiert wurde).

Gepoolte Schätzungen für Studien wurden unter Verwendung des Maximalwerts der Prävalenzschätzung für Studien mit mehreren Schätzungen erstellt, dann wurde dasselbe unter Verwendung von durchgeführt der Mindestwert in Sensitivitätsanalysen. Random-Effects-Metaanalysemodelle wurden verwendet, um gepoolte Schätzungen, 95-%-Konfidenzintervalle, I2 -Statistiken (dh Anteil der Gesamtvariabilität in Punktschätzungen, der auf Heterogenität zurückgeführt werden kann) und Walddiagramme zu generieren. Eine Entscheidung, gepoolte Schätzungen vorzulegen, basierte nicht ausschließlich auf I2- Werten, sondern beruhte auf der Überlegung, dass höhere I2- Werte bei großen Stichprobenumfängen unvermeidlich sind und die Standardfehler präzise sind *(29),* was mit den eingeschlossenen Studien übereinstimmte. Die gepoolten Schätzungen wurden nach Perioden- oder lebenslanger Unfruchtbarkeit, Einkommensklassifizierung (dh HIC oder LMIC), geografischer Region, methodischem Ansatz und Geschlecht der Befragten stratifiziert. Unter Verwendung eines Random-Effects-Metaanalysemodells wurden Trichterdiagramme der logit-transformierten Prävalenzschätzungen gegen ihre Standardfehler abgeleitet.

Eine Meta-Regression unter Verwendung einer eingeschränkten maximalen Wahrscheinlichkeit wurde angewendet, um angepasste Perioden- und Lebenszeitprävalenzschätzungen der 12-Monats-Unfruchtbarkeit nach Berücksichtigung der Region, des methodischen Ansatzes, ob der Zähler Absichten enthielt oder nicht, der Nennerkategorien und des Bias-Risiko-Scores zu generieren. Die Kovariaten im Modell wurden basierend auf Variablen ausgewählt, die für die Schätzung von Interesse sind (dh Region, methodischer Ansatz) oder auf der Grundlage einer ausreichenden Anzahl von Studien über jede Variablenkategorisierung und Region. Der potenzierte Regressionskoeffizient, der aus der Meta-Regression der logit-transformierten Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit erhalten wird, liefert Odds Ratios für eine gegebene Einheitsänderung in der Kovariate. Stata 16.1 wurde verwendet, um Meta-Analysen und Meta-Regression durchzuführen *(30).*

2.3.4 Sensitivitätsanalysen

In der Metaanalyse wurde eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt, indem die gepoolte Lebenszeit- und Periodenprävalenz der 12-Monats-Unfruchtbarkeit geschätzt wurde, stratifiziert nach 1) Maximal- versus Minimalwerten für verknüpfte Studien oder SE-Berechnungsannahmen, 2) alle Studien versus qualitativ hochwertigste Studien (Bias-Risiko > 6) und 3) Studien nur aus der Allgemeinbevölkerung versus allen Studien (d. h. bevölkerungsbezogene und klinikbasierte Studien).

2.3.5 Bewertung der Beweissicherheit

Der GRADE-Rahmen *(31)* wurde verwendet, um die Sicherheit der aus den Schätzungen gezogenen Schlussfolgerungen zu bewerten. Insbesondere wurde die GRADE-Leitlinie in Bezug auf die Gesamtprognose angenommen *(32) ,* da sie am besten auf Fragen zur Prävalenz einer Erkrankung anwendbar ist. Das GRADE-Rahmenwerk bewertet die Sicherheit von Schlussfolgerungen als hoch, mäßig, niedrig oder sehr niedrig. Die Gewissheit kann aufgrund von Bedenken hinsichtlich des Risikos von Bias, Inkonsistenz, Indirektheit, Ungenauigkeit und Publikationsbias abnehmen. Bei Bedenken hinsichtlich des Bias-Risikos wurden die vom Forschungsteam durchgeführten Sensitivitätsanalysen (Ausschluss von Studien mit hohem Bias-Risiko, um festzustellen, ob Schlussfolgerungen aus gepoolten Schätzungen abweichen) verwendet. Aus Bedenken hinsichtlich der Inkonsistenz wurde nicht auf die I2- Statistiken vertraut, da diese dazu neigen, die Heterogenität zwischen Studien mit großen Stichprobenumfängen und einer großen Anzahl von Ereignissen zu überschätzen *(29);* Stattdessen wurde die Inkonsistenz (Heterogenität) auch durch visuelle Inspektion von Waldparzellen informiert. Insbesondere wurde die Überschneidung von Punktschätzungen und 95 %-Konfidenzintervallen zwischen den einzelnen Studien untersucht. Die Indirektheit wurde bewertet, indem die von den Autoren einzelner Studien gestellten Forschungsfragen mit denen der Untersuchung verglichen wurden, die zu diesen Schätzungen geführt hat. Für die Unpräzision wurde die Breite des 95 %-KI der gepoolten Schätzungen bewertet. Da die Beweise in diesen Schätzungen in verschiedenen Kontexten und Umgebungen verwendet werden, wurde kein formaler Schwellenwert für die Bewertungsungenauigkeit festgelegt; vielmehr wurde berücksichtigt, ob die Ober- und Untergrenze des 95 %-KI ausreichend nahe an der berichteten gepoolten Schätzung liegen. Schließlich wurde die Publikationsverzerrung durch visuelle Inspektion von Funnel-Plots bewertet.

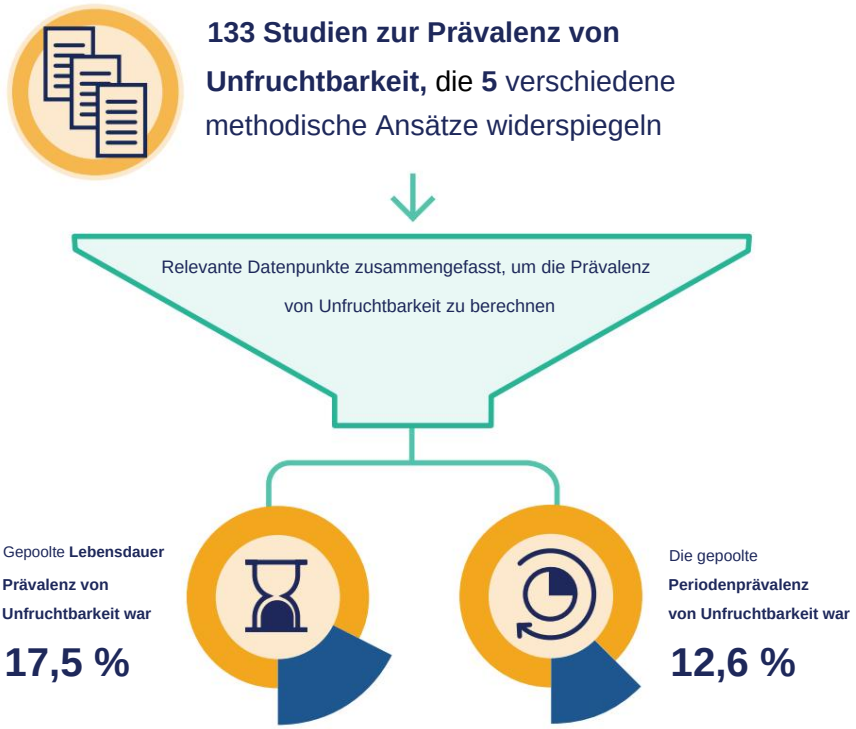
Machine Translated by Google

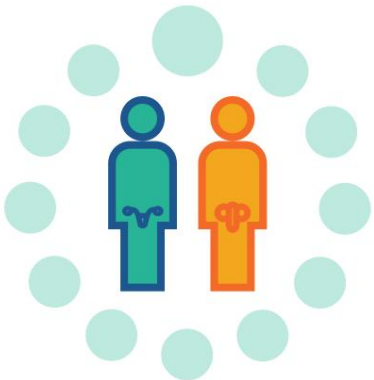
3. Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden Ergebnisse aus der Literaturrecherche und der Analyse von Daten aus einschlägigen Studien präsentiert.

Insgesamt 133 Studien erfüllten die Einschlusskriterien, und diese Studien spiegelten fünf unterschiedliche methodische Ansätze zur Schätzung der Unfruchtbarkeit wider. Die Ergebnisse aller Studien, die die 12-Monats-Prävalenz von Unfruchtbarkeit berichteten (n = 84), wurden zusammengefasst, um die gepoolte Lebenszeit- und Periodenprävalenz von Unfruchtbarkeit auf globaler und regionaler Ebene zu berechnen. Dazu wurden relevante Datenpunkte aus Studien herangezogen Pool-Schätzungen. Die gesamte gepoolte Lebenszeitprävalenz von Unfruchtbarkeit betrug 17,5 % und die gesamte gepoolte Periodenprävalenz von Unfruchtbarkeit 12,6 %.2 Es gab einige Unterschiede in der Prävalenz von Unfruchtbarkeit in verschiedenen geografischen Regionen. Sofern nicht anders angegeben, bezieht sich die Prävalenz auf die 12-monatige Unfruchtbarkeit, in Übereinstimmung mit der WHO-Definition.

Suchprozess





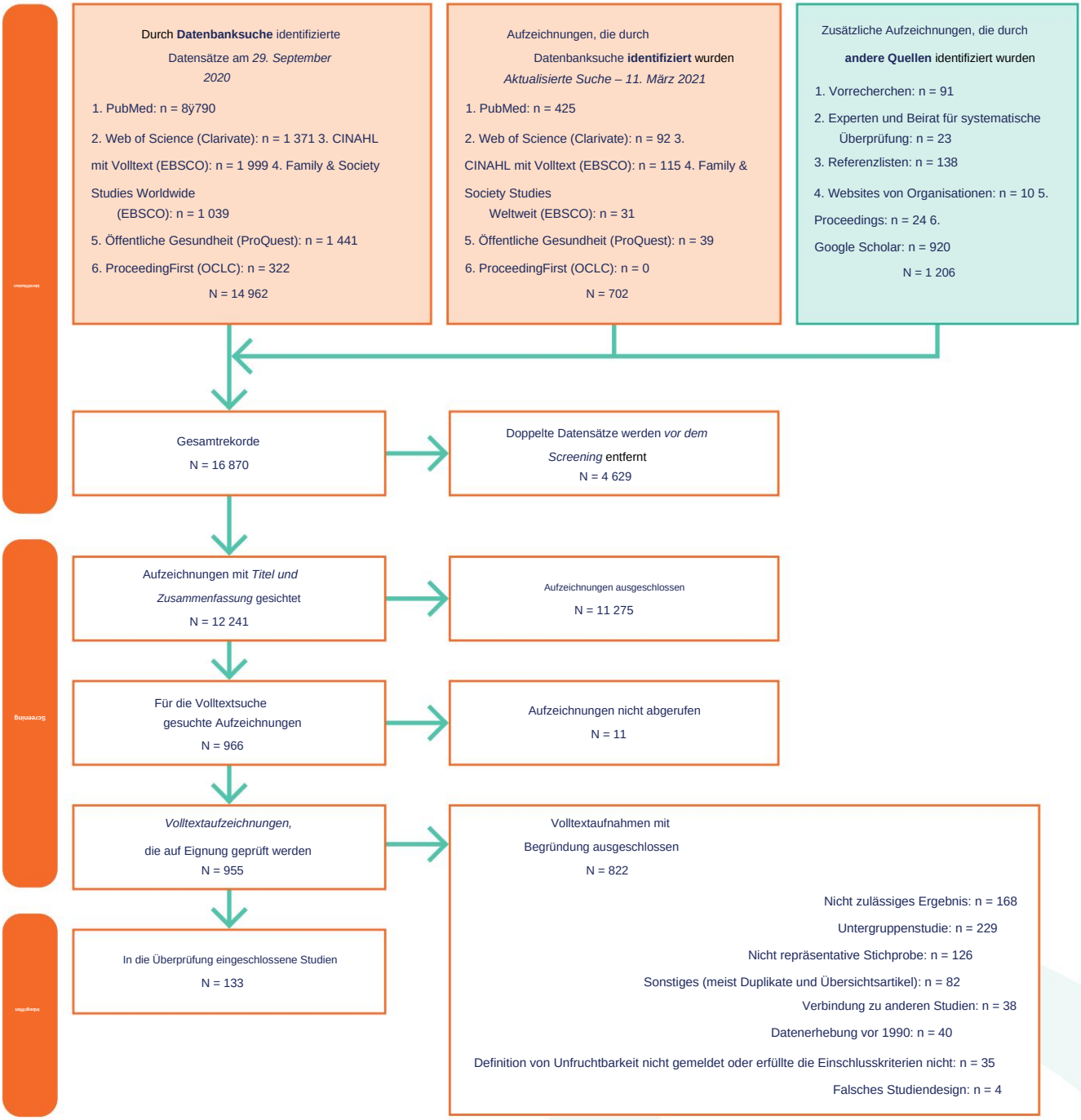
Unfruchtbarkeit ist eine Erkrankung des männlichen oder weiblichen Fortpflanzungssystems, die dadurch definiert wird, dass nach **12 Monaten oder mehr** regelmäßigem ungeschütztem Geschlechtsverkehr keine Schwangerschaft zustande kommt

2 Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich diese Schätzungen auf die 12-Monats- oder Lebenszeitprävalenz gemäß der folgenden Definition von Unfruchtbarkeit angenommen von der Weltgesundheitsorganisation (WHO): *Unfruchtbarkeit ist eine Erkrankung des männlichen oder weiblichen Fortpflanzungssystems, die dadurch definiert wird, dass nach 12 Monaten oder mehr bei regelmäßigem ungeschütztem Geschlechtsverkehr keine Schwangerschaft eintritt.*

Machine Translated by Google

Abbildung 3.1 zeigt ein PRISMA-Flussdiagramm, das die Literaturrecherche, die Artikelauswahl und die abschließend eingeschlossenen Studien veranschaulicht .

Abbildung 3.1. Identifizierung von Studien über Datenbanken und andere Methoden



Machine Translated by Google

3.1 Studienbeschreibung

Die Literaturrecherche ergab 16 870 Datensätze. Nach der Entfernung von Duplikaten wurden 12.241 eindeutige Aufzeichnungen gesichtet. Das Screening führte zur Auswahl von 133 Studien zur Aufnahme in diese Studie **(Anhang** 2). Eine Übersicht über die Studienmerkmale und Unfruchtbarkeitsschätzungen für jede Studie findet sich in **Anhang** 3.

Die überwiegende Mehrheit der Studien war querschnittlich angelegt (n = 115). Dreizehn Studien verwendeten ein Kohortenstudiendesign und fünf verwendeten ein Fall-Kontroll-Studiendesign, für das nur Daten für die Kontrollgruppen extrahiert wurden, bei denen es sich um repräsentative Stichproben einer Allgemeinbevölkerung handelte.

Gesamtzahl der analysierten Studien: 133

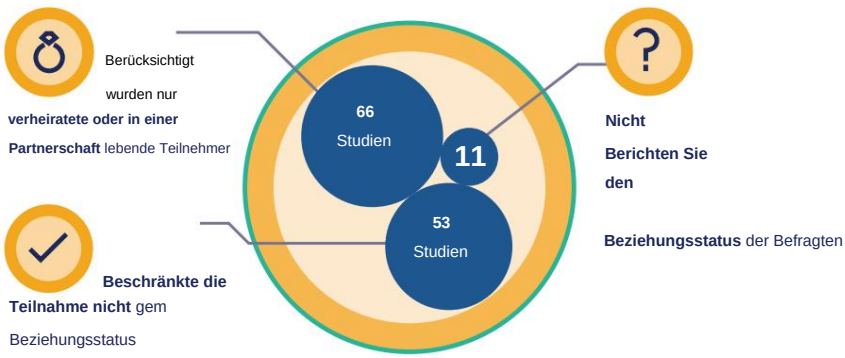
Häufigstes Studiendesign:
Querschnitt (86 %)

Am gebräuchlichsten
Unfruchtbarkeitsdefinition:
12-Monats-Definition

Alter der Studienpopulationen: heterogen

- Viele Studien schlossen Teilnehmer im „reproduktiven Alter" ein, definiert in unterschiedlichen Kategorien Wege
- Einige Studien hatten eine Altersgrenze jenseits des reproduktiven Alters
- Einige Studien hatten keine Altersgrenze
- Einige Studien taten dies nicht Alter melden

Verwandtschaftsstatus der Studienpopulationen:



Die Stichprobe in 85 Studien umfasste Personen im gebärfähigen Alter, das in den Studien unterschiedlich definiert wurde, sich jedoch häufig auf Personen im Alter von 15–49 oder 20–44 Jahren beschränkte.

Achtzehn Studien lieferten eine untere Altersgrenze ohne obere Altersgrenze und/oder eine Altersgrenze, die über das reproduktive Alter hinausging. Fünfzehn Studien beschränkten die Stichprobe auf ein einzelnes Alter oder eine kleinere Altersgruppe, die Frauen in verschiedenen Stadien ihres reproduktiven Lebens erfasst (z. B. 20–34 Jahre, 30–49 Jahre). Bei sieben Studien, die alle die Lebenszeitprävalenz von Unfruchtbarkeit messen, umfasste die Stichprobe Personen jenseits des gebärfähigen Alters. Zehn Studien berichteten nicht über die Altersspanne der Befragten in ihrer analytischen Stichprobe. Drei Studien berichteten Schätzungen für zwei verschiedene Altersgruppen und sind daher in mehreren Zählungen vertreten.

Sechsundsechzig Studien beschränkten ihre Stichprobe auf Personen, die verheiratet oder in einer Partnerschaft waren, 53 Studien beschränkten ihre Stichprobe nicht auf den Beziehungsstatus, und einige Studien berichteten beide Schätzungen getrennt. Elf Studien berichteten nicht über den Beziehungsstatus der Befragten. Einige Studien schlossen ausdrücklich oder implizit Personen aus, die keinen heterosexuellen Verkehr hatten. Eine Studie berichtete über den Prozentsatz der Befragten, die sich selbst als schwul, lesbisch oder bisexuell identifizierten.

Die am häufigsten angewandte Definition für Schätzungen der Unfruchtbarkeitsprävalenz war eine 12-Monats-Definition von Unfruchtbarkeit in 101 Studien. Dreißig Studien verwendeten eine 24-Monats-Definition von Unfruchtbarkeit, während 14 Studien eine demografische 60-Monats-Definition von Unfruchtbarkeit verwendeten. Neunundzwanzig Studien verwendeten Definitionen

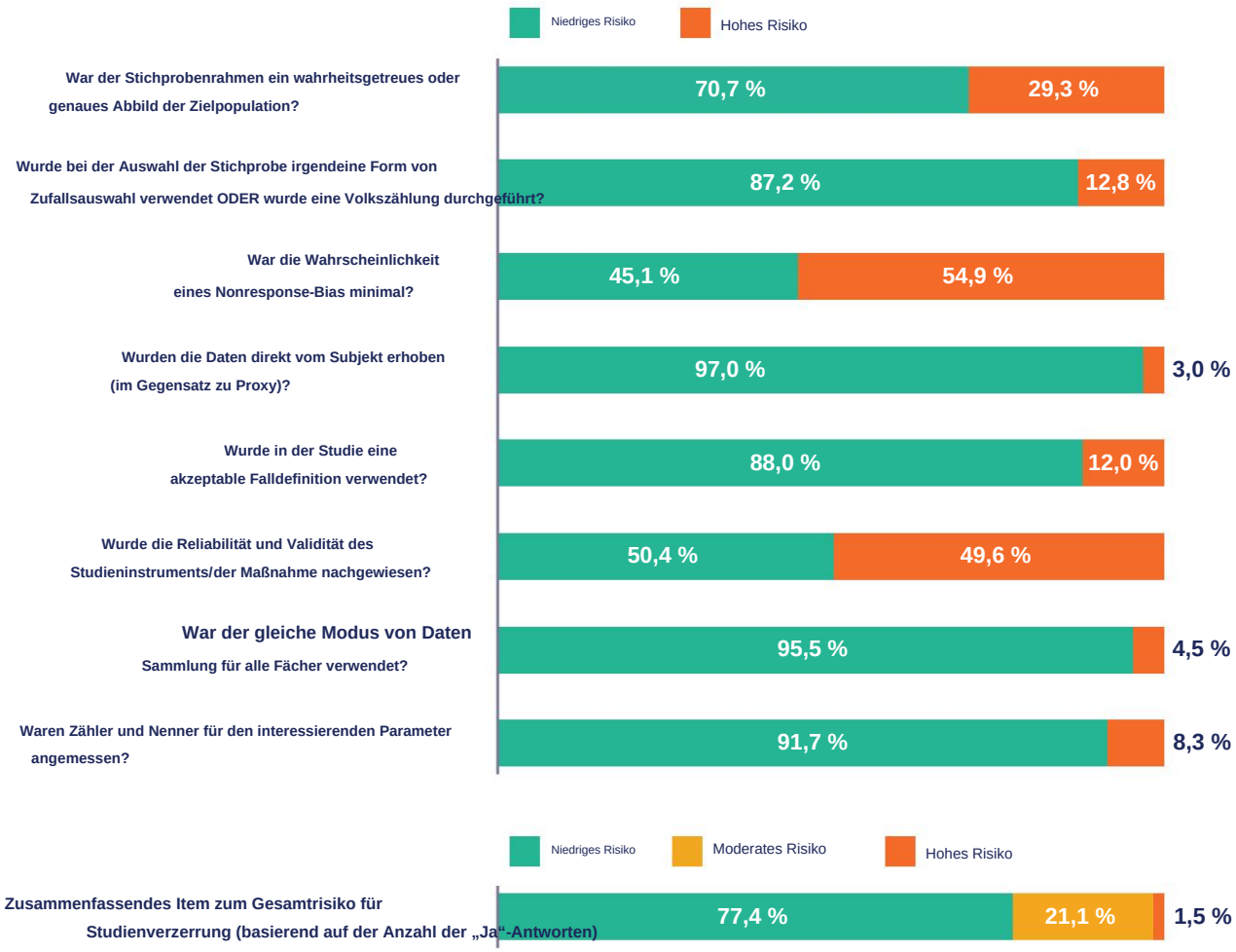
Machine Translated by Google

mit einer anderen Dauer als 12, 24 oder 60 Monaten (z. B. 6 Monate, 36 Monate) oder ohne Dauer (selbst wahrgenommene Unfruchtbarkeit).

Unter den Studien, die Unfruchtbarkeit nach Dauer definierten, maßen alle Studien die Unfruchtbarkeit in Monaten, wobei keine Studie die Unfruchtbarkeit in Menstruationszyklen maß. Viele Studien berichteten über Schätzungen für mehrere Definitionen von Unfruchtbarkeit. Sechzig Studien berichteten über Schätzungen der gesamten Unfruchtbarkeit (dh primäre und sekundäre Unfruchtbarkeit kombiniert in einer einzigen Schätzung), und 34 Studien berichteten über Schätzungen der gesamten, primären und sekundären Unfruchtbarkeit. Die verbleibenden 39 Studien berichteten über eine andere Kombination von Schätzungen der gesamten, primären und/oder sekundären Unfruchtbarkeit.

Das Gesamtrisiko für Bias war bei 77,4 % der Studien niedrig, bei 21,1 % der Studien moderat und bei 1,5 % hoch **(Abbildung 3.2).** Bei fünf von acht bewerteten Einzelitems wurden mindestens 87,2 % der Studien als risikoarm eingestuft. Nur bei einem Punkt, dem Punkt, der die Wahrscheinlichkeit des Nichtansprechens misst, wurde mehr als die Hälfte (54,9 %) der Studien als hohes Risiko eingestuft. Die Funnel-Plots, die zur Untersuchung der Publikationsverzerrung verwendet wurden, waren symmetrisch für Studien, die Schätzungen der Lebenszeit- und Periodenprävalenz von Unfruchtbarkeit berichteten. Weitere Einzelheiten finden Sie hier: https://doi.org/10.1093/hropen/hoac051 .

Abbildung 3.2. Biasrisiko der eingeschlossenen Studien



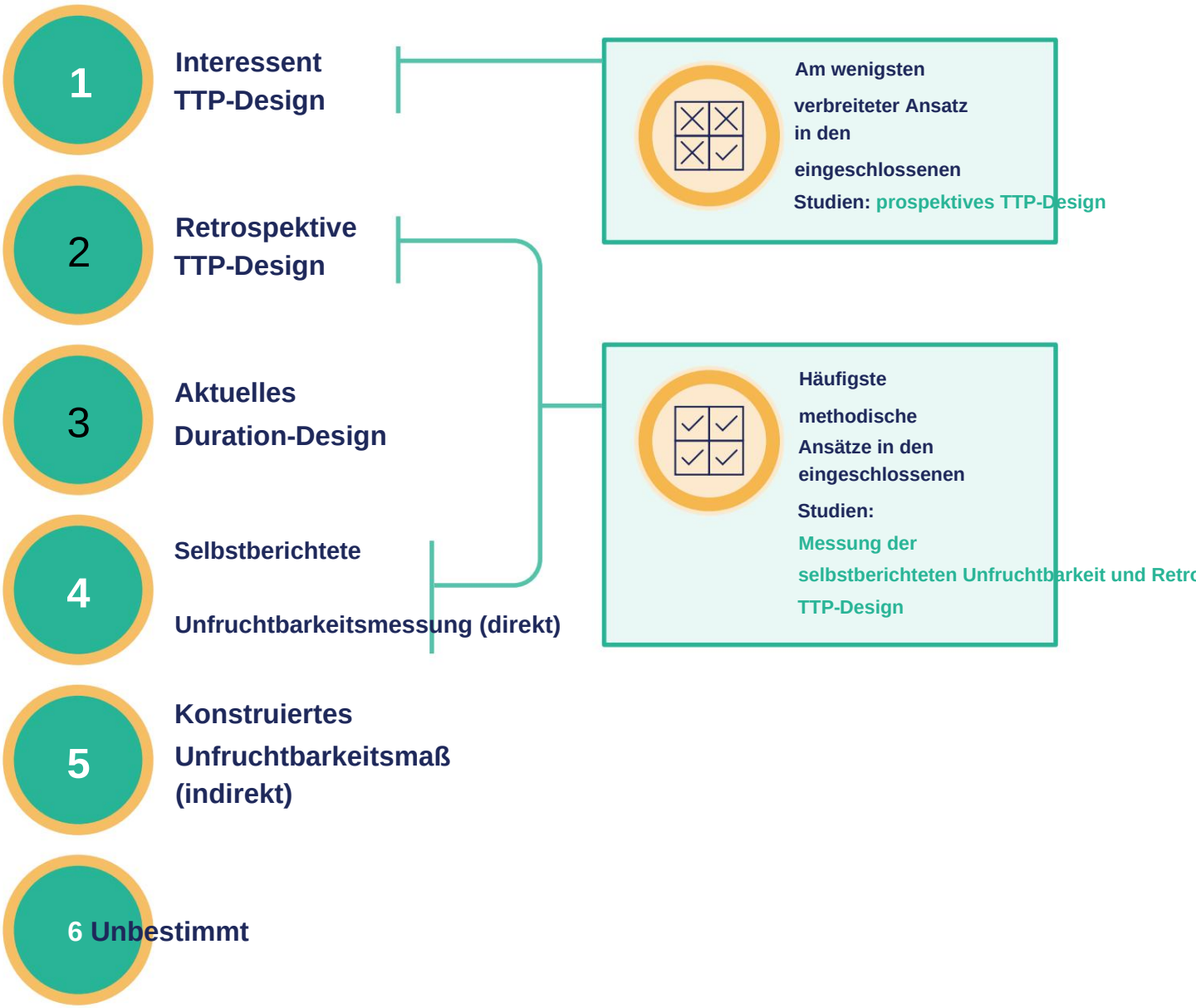
Machine Translated by Google

3.2 Methodische Ansätze zur Schätzung der Prävalenz von Unfruchtbarkeit

Die Überprüfung umfasste Studien, die in sechs methodische Kategorien fielen: 1) prospektives TTP-Design, 2) retrospektives TTP-Design, 3) aktuelles Dauerdesign, 4) selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (direkt), 5) konstruierte Unfruchtbarkeitsmessung (indirekt) und 6) unbestimmt. Für 13 Studien konnte der Ansatz nicht anhand der Angaben im Manuskript bestimmt werden. **Tabelle 3.1** enthält eine Beschreibung jedes Ansatzes und gängiger Anwendungen auf der Grundlage der in den Review eingeschlossenen Studien. **Tabelle 3.2** zeigt die Anzahl der Studien und die Bandbreite der Schätzungen nach methodischem Ansatz.

Methodische Ansätze, die in Studien zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit verwendet werden

Die Überprüfung umfasste Studien, die in **6** methodische Kategorien fielen:



Machine Translated by Google

Tabelle 3.1. Fünf Ansätze zur Messung der Prävalenz von Unfruchtbarkeit, die aus der systematischen Überprüfung identifiziert wurden

	Voraussichtliche Zeit bis zur Schwangerschaft designa	Retrospektives Zeit-bis-Schwangerschafts-Design	Aktuelles Duration-Design	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (direkt)	Konstruiertes Unfruchtbarkeitsmaß (indirekt)
Beschreibung	• Die Teilnehmer werden vor dem Zeitraum des ungeschützten Geschlechtsverkehrs (PUI) (Vorfallskohorte) oder während eines Zeitraums des ungeschützten Geschlechtsverkehrs eingeschrieben (vorherrschende Kohorte). • Die Teilnehmer werden verfolgt bis Schwangerschaft, Unfruchtbarkeitsbehandlung oder Studienabschluss (Verwaltungszensur).	• Teilnehmer sind gebeten, sich an den PUI oder die Zeit des Schwangerschaftsversuchs vor der Schwangerschaft zu erinnern (schwangerschaftsbasierter Ansatz). • Alternativ kann nach Teilnehmern gefragt werden a PUI und/oder Zeit bis zur Schwangerschaft (TTP) in einer bestimmten Zeit unabhängig vom Ergebnis (historisch prospektiver Ansatz).	• Teilnehmer werden während einer laufenden PUI eingeschrieben oder Schwangerschaftsversuch. • Aktuelle Dauer (CD) wird als Intervall berechnet zwischen wann die PUI oder Schwangerschaftsversuch begann und Datum des Interviews. • CD-Werte werden verwendet, um eine zusammenfassende TTP-Verteilung für zu schätzen die Bevölkerung unter Verwendung von Überlebensmethoden und unter bestimmten analytischen Annahmen.	Die Teilnehmerinnen werden direkt nach ihrer Empfängnisfähigkeit gefragt innerhalb eines bestimmten Zeitraums (z. B. 12 Monate) oder basierend auf ihre subjektive Bewertung.	• Der Unfruchtbarkeitsstatus wird basierend auf dem bestimmt Vorhandensein oder Fehlen von a Schwangerschaft oder Lebendgeburt bei Paaren, die für einen bestimmten Zeitraum der Empfängnis ausgesetzt waren. • Die Exposition gegenüber der Empfängnis wird aus Umfragefragen und/oder einem Reproduktionskalender abgeleitet.
Beispielfragen für die Befragung von Befragten	• [Für diejenigen, die eine Empfängnis planen] Sind Sie schwanger (in festgelegten Abständen während der Nachsorge gefragt)? • [Für diejenigen, die eine Empfängnis planen] Die Schwangerschaft wird durch Schwangerschaftstests während des Nachbeobachtungszeitraums festgestellt	• Wie lange haben/versuchen Sie schon schwanger zu werden? • Wie viele Monate hatten Sie vor Ihrer Schwangerschaft regelmäßigen Geschlechtsverkehr ohne Verhütung?	• [Für Risikoschwangere beim Vorstellungsgespräch]: Fragereihe zum Datum der letzten Einnahme Verhütung, Schwangerschaft oder Geburt. Die aktuelle Duration wird ab Beginn des Risikos berechnet Intervall bis heute von Interview. • [Unter den Risikopersonen beim Interview] Wie lange versuchen Sie schon, schwanger zu werden? (Anzahl Monate oder Jahre)	• Haben Sie jemals einen Zeitraum von mindestens 12 Monaten erlebt, in dem Sie ungeschützten Geschlechtsverkehr hatten? (oder versucht zu werden schwanger), wurde es aber nicht schwanger? • Hatten Sie und ein Partner jemals Schwierigkeiten schwanger zu werden?	Konstruiert basierend auf einer Serie von Fragen oder Fortpflanzungskalender an Beziehungsstatus, Geburtsgeschichte, Verwendung von Verhütungsmitteln und in einigen Fällen sexuelle Aktivität und Wunsch, ein weiteres Kind zu haben.
Gemeinsam Forschung Ziele	• Bewerten Sie die biologische Fähigkeit zur Fortpflanzung (d. h. Fruchtbarkeit) • Untersuchen die Zusammenhang zwischen Risikofaktoren für die Fruchtbarkeit	• Fruchtbarkeit schätzen oder messen Prävalenz von Unfruchtbarkeit • Identifizieren und/oder Risikofaktoren untersuchen, die verankert werden müssen der Beginn der PUI oder Schwangerschaftsversuch	• Generieren Bevölkerungsbasierte Schätzungen der Unfruchtbarkeitsprävalenz • Identifizieren und/oder untersuchen Sie Risikofaktoren, die es zu verankern gilt um den Beginn des PUI oder Schwangerschaftsversuchs herum	• Schätzen Prävalenz von Unfruchtbarkeit • Bewerten Verband zwischen Unfruchtbarkeit und Risikofaktoren, Ergebnisse und/oder Behandlung Suchverhalten	Generieren Bevölkerungsbasierte Schätzungen der Unfruchtbarkeitsprävalenz mit national repräsentativen demografischen und reproduktiven Gesundheitserhebungsdaten

Machine Translated by Google

	Voraussichtliche Zeit bis zur Schwangerschaft designa	Retrospektives Zeit-bis-Schwangerschafts- Design	Aktuelles Duration- Design	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (direkt)	Konstruiertes Unfruchtbarkeitsmaß (in
Häufige Anwendungen für:					
Art der Prävalenzc	Periodenprävalenz	Perioden- oder Lebenszeitprävalenz	Periodenprävalenz	Perioden- oder Lebenszeitprävalenz	Periodenprävalenz
Dauerabschaltung bei Unfruchtbarkeit	• 12 Monate • 24 Monate	• 12 Monate • 24 Monate	• 12 Monate • 24 Monate	• 12 Monate • Keine Dauer (subjektives Maß)	• 12 Monate • 60 Monate
Schwangerschaftsabsichten berücksichtigt	Immer überlegt.	Manchmal überlegt	Manchmal überlegt	Manchmal überlegt	Üblicherweise nicht berücksichtigt
Zähler					
Nenner berücksichtigt	Diejenigen, die versuchen, schwanger zu werden	Personen, bei denen jemals das Risiko einer Schwangerschaft besteht oder die versuchen, schwanger zu werden	Diejenigen, die gefährdet sind Schwangerschaft oder Versuch, zum Zeitpunkt der Empfängnis Interview	Immer und nicht schwangerschaftsgefährdet	Immer und nicht schwangerschaftsgefährdet (alle Frau

a Der Ansatz des prospektiven Time-to-Pregnancy-Designs gilt als Goldstandard. b Häufige Anwendungen werden basierend auf den Studien zusammengefasst, die in die systematische Übersichtsarbeit eingeschlossen wurden. c Periodenprävalenz ist definiert als der Anteil von Personen/Paaren mit Unfruchtbarkeit zu einem bestimmten Zeitpunkt oder Zeitraum, der je nach Studienziel aktuell oder vergangen sein kann. Die Lebenszeitprävalenz ist definiert als der Anteil der Personen/Paare, die jemals in ihrem Leben Unfruchtbarkeit erlebt haben.

Tabelle 3.2. Bereich der 12-Monats- und Lebenszeitprävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit nach methodischem Ansatz und anderen Studiendeskriptoren

Studienmerkmale	Anzahl der Studiena	Anzahl und Bereich der 12-Monats-Gesamtprävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit (%)b			
	Alle Studien (Studien mit 12-Monats-Schätzungen)	Anzahl der Periodenschätzungensc	Zeitraum Häufigkeit	Anzahl der Lebenszeitschätzungensc	Lebenszeitprävale
Gesamt	**133 (84)**	**69**	**1,6-34,0**	**65**	**3.3-39.7**
Methodische Ansätze					
Prospektives TTP-Design 3 (3)		3	13.6-28.0	-	-
Retrospektives TTP-Design 34 (24)		25	5,0-32,0	15	3.3-35.3
Aktuelles Duration-Design 6 (5)		10	9.4-34.0	-	-
Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung 61 (39)		16	4,0-18,0	45	4.2-39.7
Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit 23 (8)		12	6,0-17,0	-	-
Unbestimmt 13 (6)		3	1.6-13.3	5	10.1-20.9
Definitionsmerkmale					
Zähler (nur Dauer)					
Absichten enthaltend 65 (46)		22	7,0-32,0	42	4.2-39.7
Nicht berücksichtigte Absichten 61 (37)		44	1,6-34,0	14	3.3-35.3
Zähler (Dauer und/oder Erhalt der Pflege inklusive)					
Eingeschlossene Absichtenÿ 8 (7)		2	12.0-12.3	8	11.0-26.0
Nicht berücksichtigte Absichten 2 (2)		1	18.0	1	35.0

Machine Translated by Google

Studienmerkmale	Anzahl der Studiena	Anzahl und Bereich der 12-Monats-Gesamtprävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit (%)b			
	Alle Studien (Studien mit 12-Monats-Schätzungen)	Anzahl der Periodenschätzungensc	Zeitraum Häufigkeit	Anzahl der Lebenszeitschätzungensc	Lebenszeitprävale
Zähler (Subjektive Bewertung mit oder ohne Dauer)					
Eingeschlossene Absichten	10 (1)	-	-	3	11.4-16.4
Absichten nicht berücksichtigt oder unbekannt	10 (1)	1	7.74	-	-
Nenner					
Alle unabhängig vom Schwangerschaftsrisiko	74 (41)	19	1,6-17,0	35	3,3-35,0
Jemals gefährdet, schwanger zu werden	37 (26)	30	4.2-34.0	13	8.2-35.3
Versuch schwanger zu werden	40 (30)	20	9.4-32.0	17	5.8-39.7
Populationsmerkmale studieren					
Beispielstyp					
Bevölkerungsbasiert	118 (71)	47	1,6-34,0	65	3.3-39.7
Klinikbasiert	15 (13)	22	5.0-28.0	-	-
Geschlecht des Befragten					
Weiblich	109 (72)	54	1,6-34,0	56	3.3-39.7
Männlich	10 (10)	5	7.0-15.3	9	8.2-21.8
Kombiniertf	18 (9)	10	4.2-28.0	-	-
Nicht gemeldet	1 (-)	-	-	-	-
Einkommenslevelg					
Länder mit hohem Einkommen	70 (55)	43	5,0-34,0	52	4.2-35.3
Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen	65 (29)	26	1,6-32,0	13	3.3-39.7
Regionh					
Afrikanische Region	24 (8)	6	9,5-32,0	4	9.3-15.8
Östlicher Mittelmeerraum	15 (6)	3	5.2-15.2	4	3.3-21.2
Europäische Region	47 (37)	32	5,0-34,0	25	9.0-31.8
Region Südostasien	12 (-)	-	-	-	-
Region Amerika	24 (15)	16	4.0-15.7	15	4.2-35.3
Region Westpazifik	29 (19)	12	1.6-28.0	17	8.2-39.7

a Einige Studien berichteten über multiple Prävalenzschätzungen, indem sie unterschiedliche Definitionsmerkmale oder Charakteristika der Studienpopulation anwandten. In diesen Fällen wurden Studien in mehr als einer Zählung eingeschlossen. b 12-Monats-Schätzungen der abgeklungenen und nicht abgeklungenen Unfruchtbarkeit. Ausreißer für die 12-Monats-Schätzung der Unfruchtbarkeit sind in Tabelle 3.2 nicht aufgeführt. Ausreißer wurden abgeschreckt aufgrund ihrer Größe und Begründung in den jeweiligen Studien hinsichtlich ihrer Fähigkeit, Unfruchtbarkeit zu erfassen, abgebaut.

c Einige Studien berichteten über multiple Prävalenzschätzungen, indem sie unterschiedliche Definitionsmerkmale oder Charakteristika der Studienpopulation anwandten. In diesen Fällen mehrere Schätzungen aus einer einzigen Studie können in dieselbe Zählung aufgenommen werden.

d Umfasst Personen mit Kinderwunsch und/oder Kinderwunsch. e Umfasst alle Personen, bei denen jemals das Risiko einer Schwangerschaft bestand. Kann Studien umfassen, die den Familienstand als Proxy für das Risiko einer Schwangerschaft verwendeten. f Beinhaltet Studien, die Schätzungen für männliche und weibliche Befragte oder Paarbefragte berichteten. g Definiert basierend auf den Klassifikationen der Weltbank zum Zeitpunkt der systematischen Überprüfung (The World Bank. Countries and economies. 2021; Verfügbar bei: https://data.worldbank.org/country).

h Definiert auf Grundlage der regionalen Gruppierungen der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization. 2022; Verfügbar unter: https://www.who.int/about/wer-wir-sind/regionale-büros).

Machine Translated by Google

Von den Studien, die in diese Schätzungen eingeschlossen wurden, wurde die selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung am häufigsten angewendet, gefolgt vom retrospektiven TTP-Design. Das prospektive TTP-Design war der am wenigsten genutzte Ansatz. Sechs Studien berichteten von mehreren Schätzungen, die von verschiedenen Ansätzen generiert wurden, und sind daher in der Zählung für mehrere Ansätze enthalten. Drei Studien kombinierten zwei Ansätze, um eine einzige Schätzung zu erstellen. In diesen Fällen wurden diese Studien basierend auf dem primären Ansatz kategorisiert, der für die Erstellung der Prävalenzschätzung verwendet wurde.

Studienübergreifend wurde die Periodenprävalenz mit allen Ansätzen gemessen, während die Lebenszeitprävalenz hauptsächlich mit dem Ansatz der selbstberichteten Unfruchtbarkeit gemessen wurde. Die 12-Monats-Definition war die am häufigsten verwendete Definition bei allen Ansätzen, mit Ausnahme des konstruierten Unfruchtbarkeitsmaßes, für das eine 5-Jahres-Definition häufiger angewendet wurde.

Die Verwendung eines retrospektiven TTP-Designs war in Ländern mit hohem Einkommen häufiger, insbesondere in Europa, während die Verwendung des konstruierten Unfruchtbarkeitsmaßansatzes in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen häufiger vorkam. Der Ansatz der Messung der selbstberichteten Unfruchtbarkeit wurde in Studien, die sowohl im HIC als auch im LMIC durchgeführt wurden, weithin angewendet. China war das einzige Land, in dem wir eine Studie identifizieren konnten, die eine prospektive TTP verwendete Designansatz, bei dem die Teilnehmer aus Kliniken für voreheliche und präkonzeptionelle Fälle rekrutiert wurden. Der Ansatz zur Messung der selbstberichteten Unfruchtbarkeit war der am häufigsten angewandte Ansatz in Studien, die in der WHO-Region Afrika, der WHO-Region Amerika und der WHO-Region Westpazifik durchgeführt wurden. Der Ansatz der selbstberichteten Unfruchtbarkeitsmessung wurde auch in der Europäischen Region der WHO allgemein angewandt; In dieser Region war der retrospektive TTP-Designansatz jedoch der am weitesten verbreitete Ansatz. Das konstruierte Unfruchtbarkeitsmaß war der am häufigsten verwendete Ansatz in Studien, die in der WHO-Region Südostasien und der Region Östlicher Mittelmeerraum der WHO durchgeführt wurden, und wurde auch häufig in Studien in der afrikanischen Region und der Region Amerikas angewendet.

Die Mehrheit der 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen basierte auf selbstberichteten Unfruchtbarkeitsmessungen und retrospektiven TTP-Designs **(Tabelle 3.2** und **Abbildung 3.3).** Bei allen Ansätzen zeigten dauerbasierte Methoden (prospektive TTP, retrospektive TTP und aktuelle Dauerdesigns) größere Periodenschätzungen und Bandbreiten der 12-Monats-Unfruchtbarkeit (5,0–34,0 %) im Vergleich zu selbstberichteten und konstruierten Maßnahmen (4,0–18,0 %). . Lebenszeitschätzungen der 12-monatigen Unfruchtbarkeit waren nur für retrospektive TTP (3,3–35,3 %) und selbstberichtete Messungen (4,2–39,7 %) verfügbar und waren vergleichbar.

Abbildung 3.3. Lebenszeit- und Periodenunfruchtbarkeitsprävalenz nach methodischem Ansatz

TTP = Zeit bis zur Schwangerschaft

Machine Translated by Google

3.3 Definitionsmerkmale

3.3.1 Art der Prävalenz

84 Studien berichteten über eine Periodenprävalenz und 58 über eine Lebenszeitprävalenz, wobei einige über beides berichteten. Einhundertvierunddreißig Schätzungen der 12-monatigen Unfruchtbarkeit wurden aus 84 Studien extrahiert, von denen 69 Periodenprävalenz und 65 Studien waren Lebenszeitprävalenz **(Tabelle 3.2).** Die geschätzten Bereiche für den Zeitraum und die Lebenszeit der 12-Monats-Unfruchtbarkeit waren beide breit und miteinander vergleichbar.

3.3.2 Zähler

Die Mehrheit der Studien insgesamt und diejenigen, die 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen berichteten, verwendeten einen Zähler, der nur durch die Dauer definiert wurde **(Tabelle 3.2).** Von den reinen Dauerschätzungen enthielt etwa die Hälfte Absichten (hauptsächlich definiert als solche, die versuchten, schwanger zu werden) im Zähler und die andere Hälfte nicht. Einige Studien berichteten beides. Einige wenige Studien haben die Dauer und den Erhalt der Pflege in den Zähler aufgenommen. Zwanzig Studien verwendeten einen durch definierten Zähler subjektive Bewertung (dh wahrgenommene Unfruchtbarkeit) mit oder ohne eine bestimmte Dauer. Die Bandbreite der Perioden- und Lebenszeitschätzungen der Unfruchtbarkeit in Studien, die den Zähler nur nach Dauer definierten, variierte nicht wesentlich, je nachdem, ob der Zähler Absichten berücksichtigte (7,0–32,0 %, 4,2–39,7 %) oder Absichten nicht berücksichtigte (1,6–34,0 % mit einem entfernten Ausreißer, 3,3–35,3 %).

3.3.3 Nenner

Über die Hälfte der Studien umfasste Personen unabhängig von ihrem Schwangerschaftsrisiko im Nenner. Die verbleibenden Studien waren bei der Definition ihres Nenners aufgeteilt zwischen denjenigen, bei denen jemals ein Schwangerschaftsrisiko bestand, und denjenigen, die versuchten, schwanger zu werden **(Tabelle 3.2).** Einige Studien lieferten in ihrer Veröffentlichung mehrere Schätzungen mit unterschiedlichen Nennern. Unter den Studien, die 12-Monats-Schätzungen berichten, ist die Verteilung auf die drei Kategorien war gleichmäßiger verteilt als bei allen Studien. Die Schätzbereiche für die Periodenunfruchtbarkeit waren niedriger, wenn der Nenner Personen unabhängig vom Risiko umfasste (1,6–17,0 %) im Vergleich zu Personen, die jemals ein Risiko hatten (4,2–34,0 %) oder Personen, die versuchen, schwanger zu werden (9,4–32,0 %). Die Schätzungen der lebenslangen Unfruchtbarkeit waren in allen Nennerkategorisierungen relativ ähnlich.

Machine Translated by Google

3.4 Merkmale der Studienpopulation

3.4.1 Probenart

Die meisten Studien zogen ihre Stichprobe aus der Allgemeinbevölkerung (n = 118), während nur 15 Studien ihre Stichprobe aus einer klinischen Population zogen. Die geschätzten Bereiche der Periodenunfruchtbarkeit waren ähnlich für Allgemeinbevölkerungsstudien im Vergleich zu klinischen Studien. Für klinische Studien waren keine Lebenszeitschätzungen der 12-monatigen Unfruchtbarkeit verfügbar.

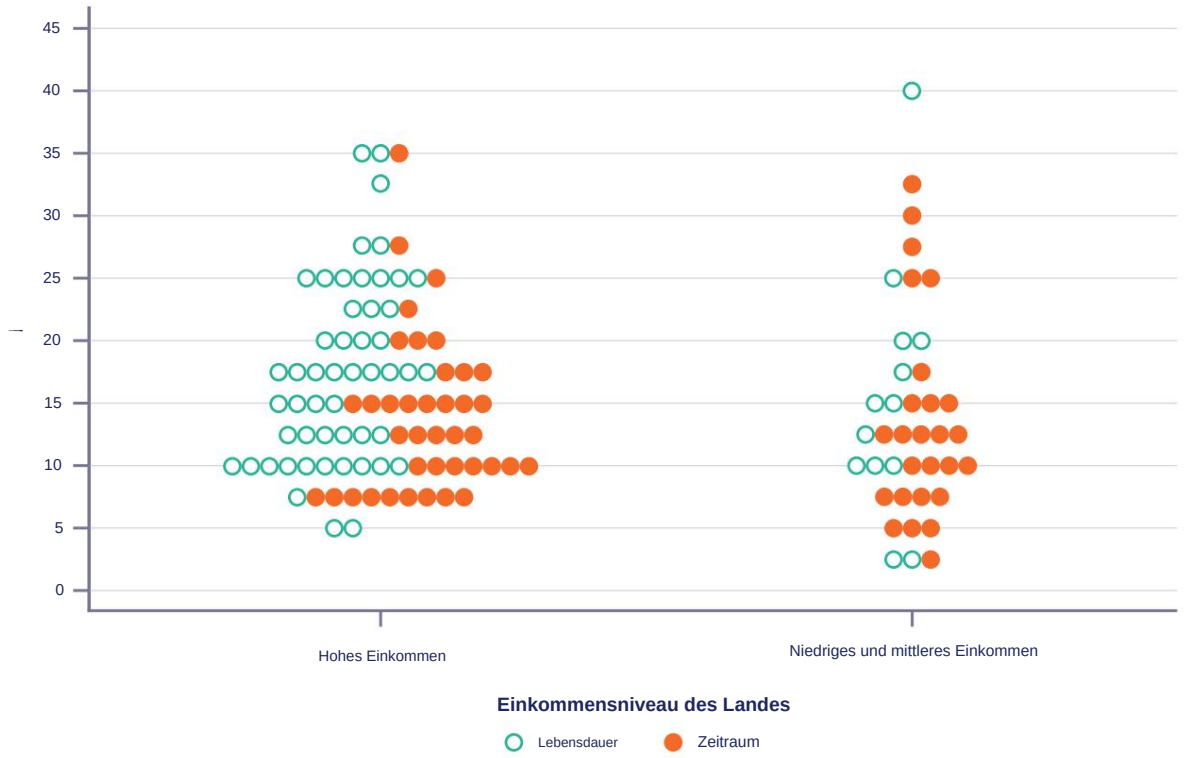
3.4.2 Geschlecht der Befragten

Die Mehrheit der Studien enthielt Schätzungen auf der Grundlage weiblicher Befragter (n = 109), während nur 10 Studien Schätzungen auf der Grundlage männlicher Befragter enthielten (fünf Studien, die separate Schätzungen für weibliche und männliche Befragte enthielten, wurden in beiden Zählungen gezählt). Achtzehn Studien enthielten kombinierte Schätzungen Antworten sowohl von männlichen als auch von weiblichen Befragten oder von Paaren. In einer Studie wurde das Geschlecht der Befragten nicht angegeben. Der Bereich für Perioden- und Lebenszeitschätzungen der 12-Monats-Unfruchtbarkeit war kleiner und geringer für männliche Befragte im Vergleich zu weiblichen Befragten.

3.4.3 Einkommensniveau

Der Anteil der Studienpopulationen von HIC und LMIC war mit 51,9 % bzw. 48,1 % ähnlich, während 65,5 % der 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen von HIC stammten **(Tabelle 3.2).** Zwei Studien präsentierten Schätzungen sowohl von HIC als auch von LMIC. Insgesamt war die Bandbreite der Perioden- und Lebenszeitschätzungen der 12-Monats-Unfruchtbarkeit innerhalb und zwischen HIC und LMIC ähnlich **(Abbildung 3.4).**

Abbildung 3.4. Lebenszeit- und Periodenunfruchtbarkeitsprävalenz nach Einkommensniveau des Landes



Machine Translated by Google

3.4.4 Regionale Verfügbarkeit von Studien

Die Europäische Region war die Region, die in den meisten Studien vertreten war (35,3 % der Gesamtzahl der Studien). Die Region Östlicher Mittelmeerraum und Südostasien waren mit 11,3 % bzw. 9,0 % der Gesamtzahl der Studien die am wenigsten vertretenen Regionen **(Tabelle 3.2).** Die Regionen, in denen die meisten 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen gemeldet wurden, waren die Europäische Region, die Region Amerikas und die westliche Pazifikregion. Für die Regionen Afrika und östlicher Mittelmeerraum waren nur sehr wenige 12-Monats-Schätzungen verfügbar, und für die Region Südostasien waren keine 12-Monats-Schätzungen verfügbar.

3.4.5 Bandbreiten der gemeldeten Schätzungen

Insgesamt waren die Prävalenzschätzungen für Periodenunfruchtbarkeit in den Regionen Afrika (9,5–32,0 %), Europa (5,0–34,0 %) und Westpazifik (1,6–28,0 %) am größten im Vergleich zur Region Amerika (4,0–15,7 %). und östlicher Mittelmeerraum (5,2-15,2 %). Die geschätzten Bereiche der lebenslangen Unfruchtbarkeitsprävalenz waren in der Region Amerika (4,2–35,3 %), der Europäischen Region (9,0–31,8 %) und der Westpazifikregion (8,2–39,7 %) am größten und in der afrikanischen Region am kleinsten (9,3-15,8%) **(Tabelle** 3.2).

Regionale Verfügbarkeit von Daten und große Bandbreiten von 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen

In den analysierten Studien am stärksten vertretene Region:

Europäische Region der WHO

35,3 % der Gesamtzahl der Studien, von denen 37 Studien Daten für 12 Monate lieferten

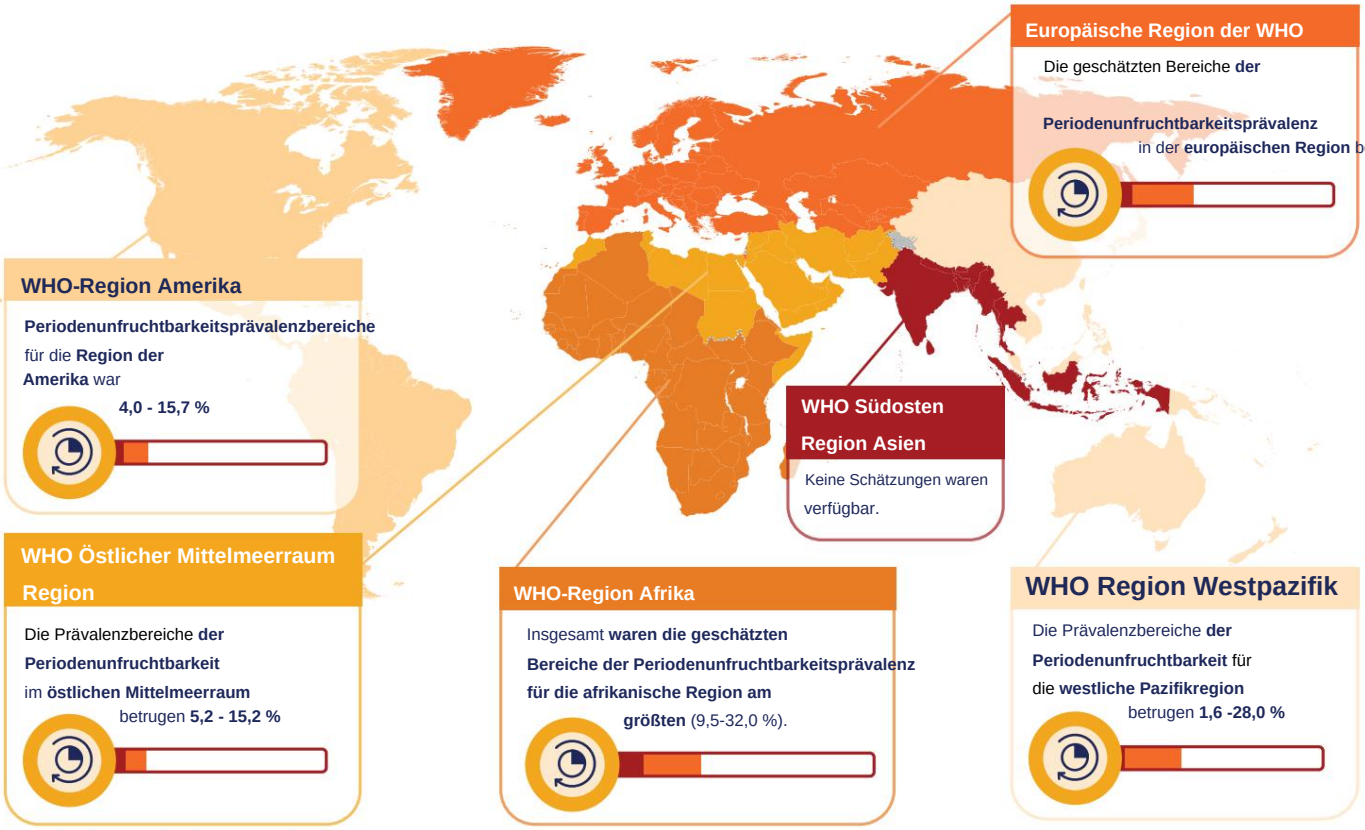
Unfruchtbarkeit Schätzungen

Regionen, die in den analysierten Studien am wenigsten vertreten sind:

Östliche Mittelmeerregion der WHO 11,3 % der Gesamtzahl der Studien, von denen 6 Studien Daten für 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen lieferten

WHO Südosten

Region Asien 9 % der Gesamtzahl der Studien, von denen keine Daten für 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen lieferte



Die geschätzten Bereiche **der lebenslangen Unfruchtbarkeitsprävalenz** waren in der Region Nord- und Südamerika (4,2–35,3 %), in der Europäischen Region (9,0–31,8 %) und in der Westpazifikregion (8,2–39,7 %) am größten und **in** der afrikanischen Region **am kleinsten** (9,3–15,8 %).

Machine Translated by Google

3.5 Gepoolte 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen

Wir haben alle 12-Monats-Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit mithilfe einer Metaanalyse gepoolt und danach stratifiziert, ob die Messung die Lebenszeitprävalenz (n = 39 unabhängige Schätzungen aus 37 Studien) oder die Periodenprävalenz (n = 52 unabhängige Schätzungen) war Schätzungen aus 43 Studien). Die gesamten gepoolten Lebensdauer- und Periodenprävalenzschätzungen betrugen 17,5 % (95 %-KI: 15,0; 20,3) bzw. 12,6 % (95 %-KI: 10,7; 14,6) (Abbildung 3.5 bzw. **Abbildung** 3.6) .

Abbildung 3.5. Gepoolte Prävalenzschätzungen für lebenslange Unfruchtbarkeit

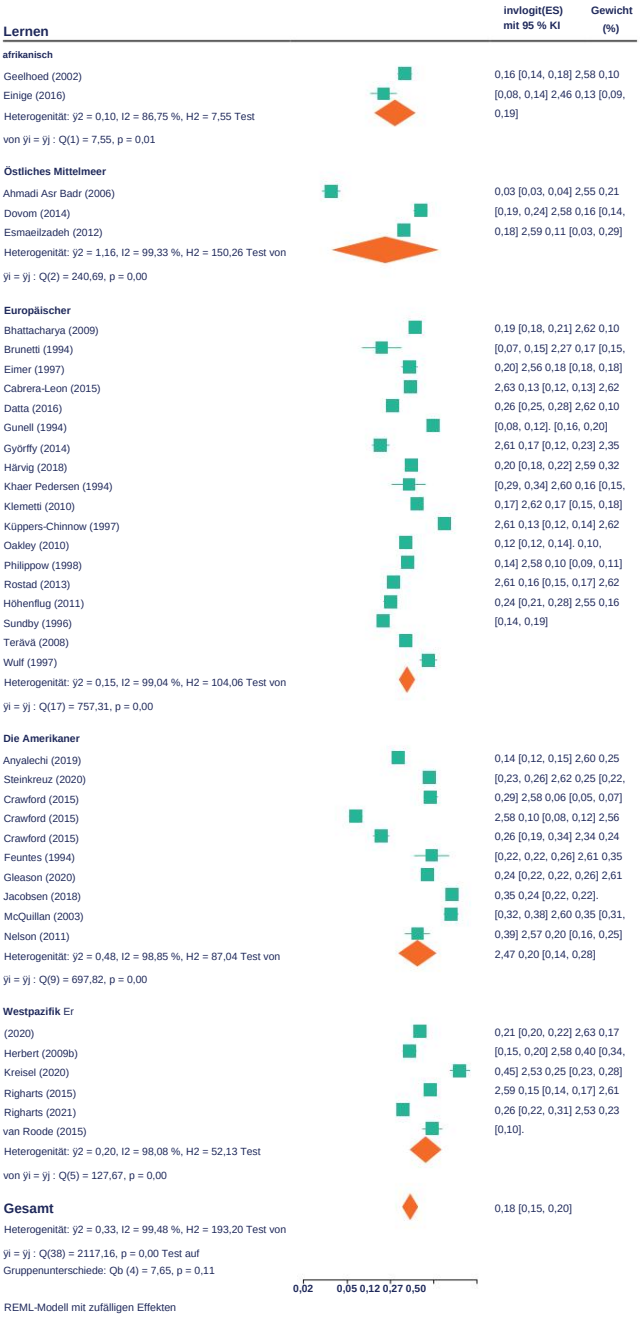
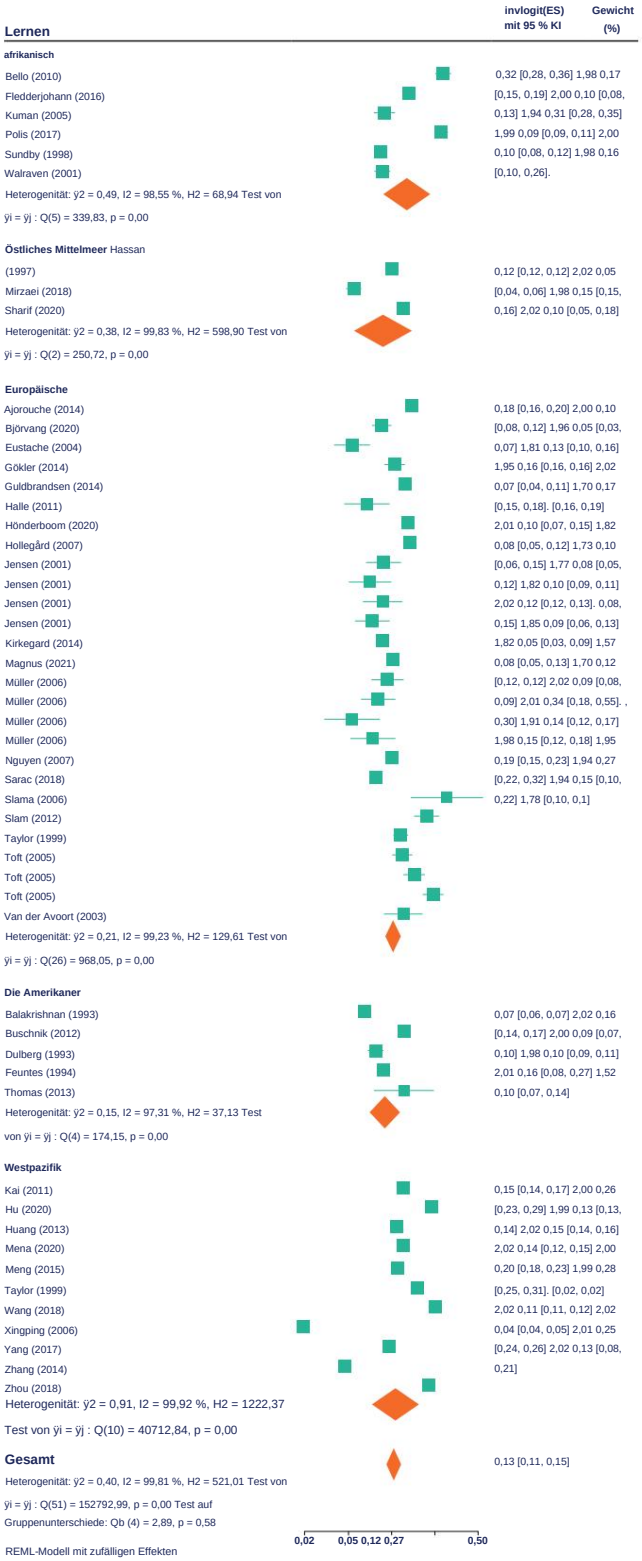


Abbildung 3.6. Gepoolte Perioden-Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit

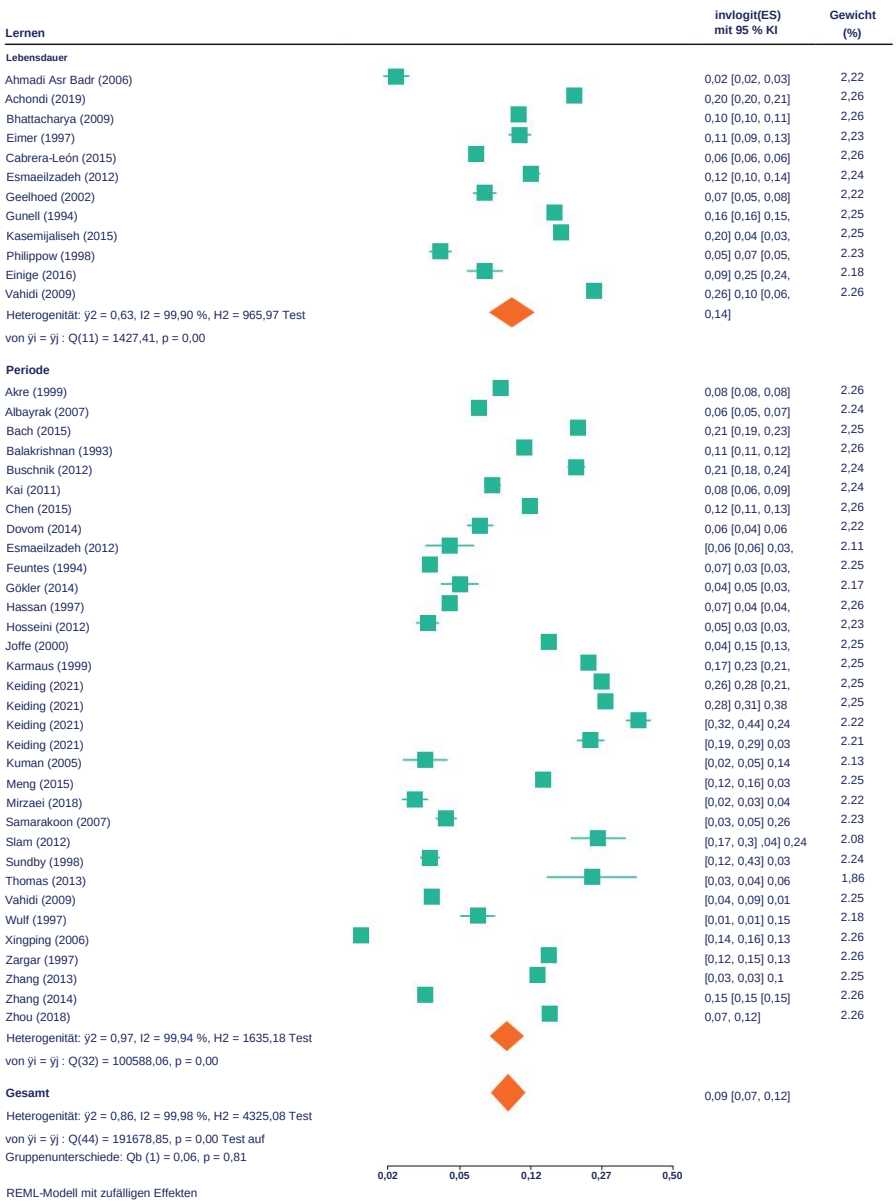


Machine Translated by Google

3.5.1 Gepoolte primäre und sekundäre Unfruchtbarkeit

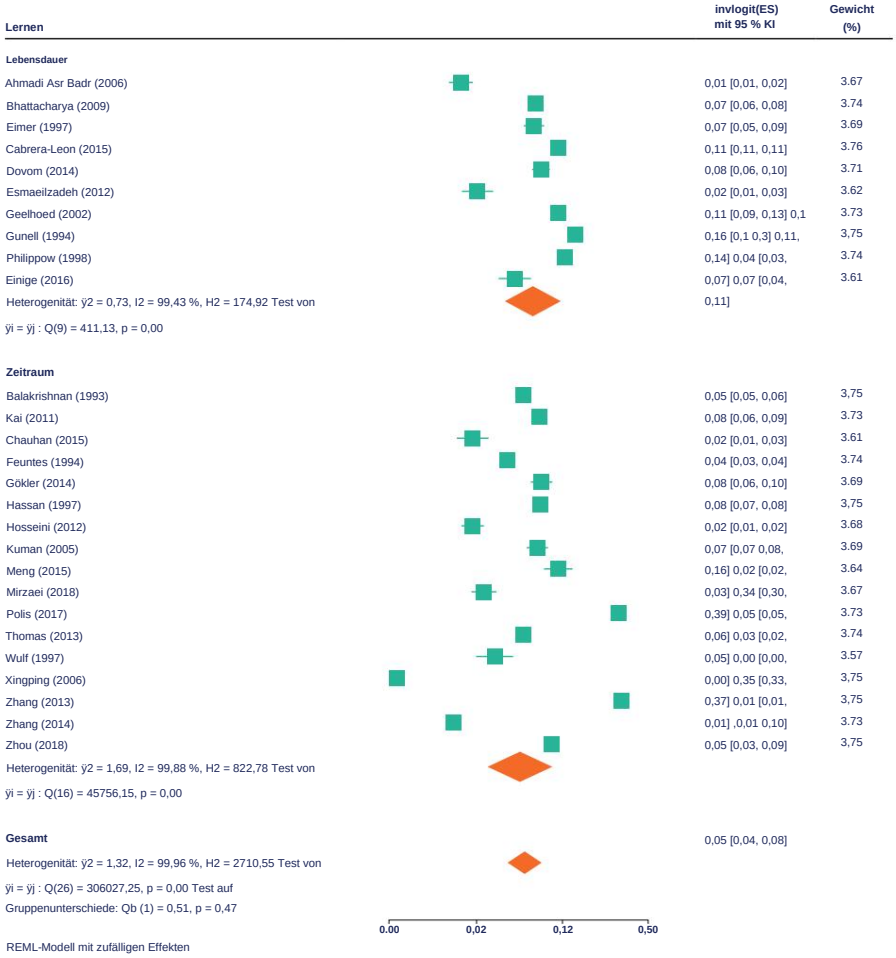
Für die primäre 12-Monats-Unfruchtbarkeit betrug die gepoolte Lebenszeit- und Periodenprävalenz 9,6 % (95 %-KI: 6,3; 14,3; n = 12) bzw. 9,0 % (95 %-KI: 6,6; 12,2; n = 33) (Abbildung 3.7). . Für sekundär Die 12-Monats-Infertilität, die gepoolte Lebenszeit- und Periodenprävalenz betrug 6,5 % (95 %-KI: 3,9; 10,7; n = 10) bzw. 4,9 % (95 %: 2,7; 8,8; n = 17) (Abbildung 3.8).

Abbildung 3.7. Gepoolte Prävalenzschätzungen für lebenslange und periodische Unfruchtbarkeit für primäre Unfruchtbarkeit



Machine Translated by Google

Abbildung 3.8. Gepoolte Prävalenzschätzungen für lebenslange und periodische Unfruchtbarkeit für sekundäre Unfruchtbarkeit



3.5.2 Sensitivitätsanalysen

Bei Studien, die mehr als eine 12-Monats-Schätzung der Unfruchtbarkeit enthielten, zeigten Sensitivitätsanalysen minimale Abweichungen bei den Lebenszeit- und Periodenschätzungen, wenn der Minimalwert gegenüber dem Maximalwert für die Unfruchtbarkeitsprävalenz ausgewählt wurde **(Tabelle 3.3).** In ähnlicher Weise beschränken Sie die Analysen nur auf qualitativ hochwertigere Studien mit einem Bias-Score von 7 oder 8 (n = 28 für die Lebenszeit, n = 16 für den Zeitraum), allgemeine Bevölkerungsstudien (n = 39 für die Lebenszeit, n = 30 für den Zeitraum) oder Studien, in denen die Standardfehler direkt aus der Publikation ermittelt werden konnten (n = 28 für die Lebenszeit, n = 39 für den Zeitraum), anstatt angenähert zu werden, zeigten ebenfalls nur geringe Unterschiede in der Gesamtprävalenz der Unfruchtbarkeit im Vergleich zu den Hauptbefunden (Tabelle 3.3) .

17,5 %

Geschätzte Lebenszeitprävalenz von Unfruchtbarkeit (95 % Konfidenzintervall [KI]: 15,0, 20,3).

12,6 %

Geschätzte Periodenprävalenz von Unfruchtbarkeit (95ÿ%-KI: 10,7; 14,6).

Machine Translated by Google

Tabelle 3.3. Ergebnisse aus Sensitivitätsanalysen

Kriterium	Gepoolte lebenslange Unfruchtbarkeit, % (95 % KI)	Gepoolte Periodenunfruchtbarkeit, % (95 % KI)
Gesamtschätzungen	17,5 (15,0, 20,3)	12,6 (10,7, 14,6)
Sensitivitätsanalysekriterium angewendet		
Verknüpfte Studien durch Mindestwert ersetzt	14,5 (12,3, 17,1)	11,7 (10,0, 13,7)
Beschränkt auf qualitativ hochwertige Studien (Bias-Score >7)	18,1 (15,7, 20,8)	13,9 (10,5, 18,2)
Nur allgemeine Bevölkerungsstudien	17,5 (15,0, 20,3)	12,4 (9,9, 15,5)
Beschränkt auf Studien, bei denen Standardfehler auftreten könnten direkt erhalten	19,0 (16,4, 21,9)	12,2 (10,2, 14,6)

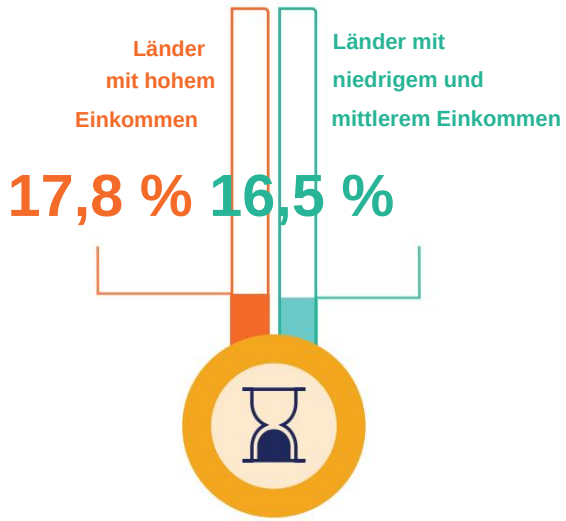
KI = Konfidenzintervall

3.5.3 Gepoolte Unfruchtbarkeitsschätzungen, stratifiziert nach Region

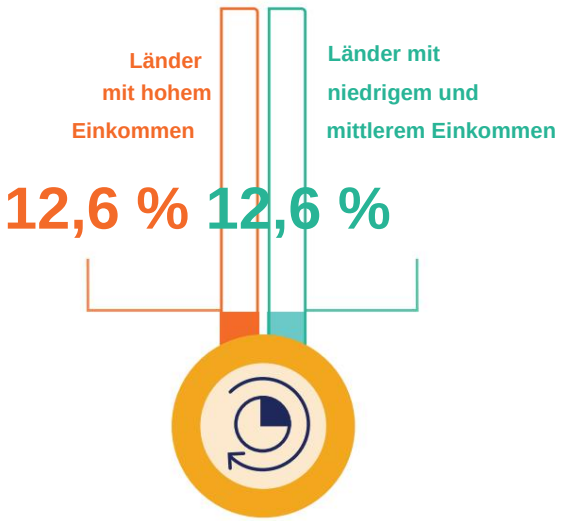
Regionale Unterschiede in der gepoolten Lebenszeitprävalenz von Unfruchtbarkeit zeigten einige Variationen in der Größenordnung, dennoch überschnitten sich alle Konfidenzintervalle (Abbildung 3.5). Die westliche pazifische Region hatte die höchste Prävalenz lebenslanger Unfruchtbarkeit (23,2 %, 95 % KI: 17,4, 30,2, n = 6), gefolgt von der Region Amerikas (20,0 %, 95 % KI: 13,9, 27,9, n = 10).), die Europäische Region (16,5 %, 95 % KI: 14,1, 19,2, n = 18) und die Afrikanische Region (13,1 %, 95 % KI: 8,6, 19,4, n = 2). Die geringste Größenordnung wurde im östlichen Mittelmeerraum gefunden (10,7 %, 95 % KI: 3,4, 29,0, n = 3). In ähnlicher Weise variierte die Größenordnung der Periodenunfruchtbarkeitsschätzungen je nach Region, aber alles Vertrauen Intervalle überlappen (Abbildung 3.6). Die höchste gepoolte Schätzung der Prävalenz der Periodenunfruchtbarkeit wurde in der afrikanischen Region (16,4 %, 95 % KI: 10,0, 25,7, n = 6) gefunden, gefolgt von der westlichen Pazifikregion (13,0 %, 95 % KI: 7,8, 20,8, n = 11).), die Europäische Region (12,4 %, 95 % KI: 10,5, 14,6, n = 27), die Region Amerikas (10,4 %, 95 % KI: 7,4, 14,3, n = 5) und die östliche Mittelmeerregion (10,0 %, 95 %-KI: 5,2, 18,2, n = 3). Die Anzahl der Studien für Lebenszeit- und Periodenschätzungen variierte von Region zu Region, was zu Abweichungen bei den Schätzungen beitrug. Bemerkenswerterweise lieferten keine in der Region Südostasien durchgeführten Studien allgemeine 12-Monats-Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit.

3.5.4 Gepoolte Unfruchtbarkeitsschätzungen, stratifiziert nach Einkommen, Bevölkerung und Geschlecht der Befragten

Stratifiziert nach Ländereinkommensklassifizierung betrug die gepoolte Lebenszeitprävalenz von Unfruchtbarkeit 17,8 % (95 %-KI: 15,3, 20,7, n = 30) für HIC und 16,5 % (95 %-KI: 10,4, 25,0, n = 9) für LMIC. Die gepoolte Periodenunfruchtbarkeitsprävalenz betrug 12,6 % (95 %-KI: 10,8; 14,7; n = 31) für HIC und 12,6 % (95 %-KI: 9,2; 16,9; n = 21) für LMIC.



Geschätzte Lebenszeitprävalenz von Unfruchtbarkeit



Geschätzte Periodenprävalenz von Unfruchtbarkeit

Machine Translated by Google

In Bezug auf die Befragtenpopulation (weiblich, männlich, kombiniert) basierten die meisten Schätzungen der Lebenszeit- und Periodenprävalenz auf weiblichen Befragten (n = 37 bzw. n = 41) im Vergleich zu männlichen Befragten (n = 12, n = 2,) oder kombiniertes Geschlecht (n = 0 bzw. n = 9). Die gepoolten Lebenszeitprävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit waren höher, wenn die Studienteilnehmer weiblich waren (17,5 %, 95 % KI: 14,9, 20,5, n = 37), verglichen mit Männern (12,4 %, 95 % KI: 10,5, 14,6, n = 12). Dieses Muster wurde auch bei gepoolten Periodenschätzungen beobachtet, jedoch basierend auf nur zwei Studien, die männliche Befragte verwendeten. Die gepoolten Periodenunfruchtbarkeitsschätzungen betrugen 12,6 % (95 %-KI: 10,6; 15,0, n = 41) basierend auf den weiblichen Befragten, 8,7 % (95 %-KI: 0,51; 14,4; n = 2) basierend auf den männlichen Befragten und 12,6 % (95 % KI: 8,2, 18,8, n = 9) basierend auf kombinierten Befragten (weiblich, männlich, Paar) (Daten nicht gezeigt).

3.5.5 Gepoolte Unfruchtbarkeitsschätzungen, stratifiziert nach methodischem Ansatz

Der methodische Ansatz variierte basierend auf der Berichterstattung über Lebenszeit- oder Periodenprävalenzschätzungen. Bei den gepoolten Schätzungen der lebenslangen Unfruchtbarkeit wurden bei den drei verwendeten methodischen Ansätzen minimale Unterschiede festgestellt, mit Schätzungen von 16,7 % (95 % KI: 10,3; 26,0; n = 9), 17,6 % (95 % KI: 15,0; 20,7; n = 0,0). 27) und 18,5 % (95 %-KI: 15,6; 21,8; n = 3) für retrospektive TTP, selbstberichtete Unfruchtbarkeit bzw. unbestimmte Ansätze **(Anhang** 4). Die entsprechenden I2- Prozentsätze waren 99,6, 98,6 bzw. 87,1. Im Gegensatz dazu waren die Periodenschätzungen am höchsten, wenn prospektive TTP (21,8 %, 95 % KI: 13,7, 32,9, n = 3) und Current-Duration-Ansätze (26,2 %, 95 % KI: 19,9, 33,6, n = 4), gefolgt von einem retrospektiven TTP-Ansatz (12,9 %, 95 % KI : 10,7, 15,6, n = 24) **(Anhang** 4). Selbstberichtete und konstruierte Ansätze waren ähnlich mit einer gepoolten Periodenunfruchtbarkeitsprävalenz von 10,6 % (95 % KI: 8,1, 13,8, n = 12) bzw. 10,9 % (95 % KI: 8,0, 14,6, n = 6). Die niedrigste Unfruchtbarkeitsprävalenz wurde für die drei Studien gefunden, in denen der Ansatz nicht bestimmt werden konnte (6,2 %, 95 % KI: 1,6, 20,8, n = 3). Die entsprechenden I2- Prozentsätze waren 97,5, 68,9, 99,5, 99,0, 98,3 bzw. 99,9.

3.5.6 Ergebnisse der Meta-Regression nach Zeitraum und Lebensdauer

Die Ergebnisse der Meta-Regression ergaben ähnliche Muster wie die unbereinigte gepoolte Lebenszeitprävalenz von Unfruchtbarkeit **(Tabelle 3.4).** Obwohl sich die Konfidenzintervalle überschnitten, zeigte die Größenordnung der Odds Ratios im Allgemeinen eine höhere Lebenszeitprävalenz von Unfruchtbarkeit in Amerika (Odds Ratio [OR]: 1,33, 95 % KI: 0,81, 2,18) und im westlichen Pazifik (OR: 1,34, 95 % KI: 0,72, 2,49) und niedrigere Magnitude in den Regionen Afrika (OR: 0,60, 95 % KI: 0,24, 1,26) und im östlichen Mittelmeerraum (OR: 0,64, 95 % KI: 0,31, 1,30) im Vergleich zur Europäischen Region nach Bereinigung um Definitionsmerkmale und Bias-Scores. Dies entsprach gepoolten Schätzungen der bereinigten Lebenszeitprävalenz von Unfruchtbarkeit von 20,5 %, 23,4 %, 13,0 % und 10,8 % für die jeweilige Region im Vergleich zur Europäischen Region (16,8 %). Im selben Modell waren die Unterschiede je nach methodischem Ansatz minimal, mit angepassten Schätzungen der lebenslangen Unfruchtbarkeitsprävalenz von 17,8 % für retrospektive TTP, 18,5 % für unbestimmt und 18,2 % für die selbstberichteten direkten Maßnahmen. Dies entsprach Odds-Ratio-Assoziationen von 0,85 (95 % KI: 0,49, 1,47) für retrospektive TTP und 1,02 (95 % KI: 0,49, 2,12) für unbestimmt im Vergleich zu selbstberichteten direkten Maßnahmen.

In ähnlicher Weise stimmten die Ergebnisse der Metaregression für die Prävalenz der Periodenunfruchtbarkeit mit den unbereinigten Ergebnissen überein **(Tabelle 3.4).** Im Vergleich zu Studien aus der europäischen Region waren Unfruchtbarkeitsschätzungen aus der afrikanischen Region mit dem größten Zusammenhang verbunden (OR: 1,95, 95 %-KI: 1,02, 3,72), gefolgt von der Westpazifik-Region (OR: 1,32, 95 %-KI: 0,77, 2,27) und östliche Mittelmeerregionen (OR: 1,11, 95 % KI: 0,51, 2,42). Die Region Amerikas (OR: 0,88, 95 %-KI: 0,41, 1,87) hatte eine geringere Assoziationsstärke im Vergleich zu den Schätzungen aus der europäischen Region, obwohl sich die Konfidenzintervalle für alle Regionen mit Ausnahme der afrikanischen Region überschnitten. Diese Odds-Ratio-Assoziationen stimmten mit den angepassten Periodenprävalenzschätzungen überein, die die höchste Prävalenz in der afrikanischen Region (18,1 %) zeigten, gefolgt von der westlichen Pazifikregion (14,2 %), der europäischen Region (12,6 %) und der Region Amerikas (11,2 %).) und östlicher Mittelmeerraum (10,1 %).

3.6 Beweissicherheit

Die Sicherheit der Gesamtschätzungen der 12-Monats-Lebenszeit- und Periodenprävalenz sowie der primären und sekundären 12-Monats-Prävalenz (Lebenszeit und Periode) ist moderat. Die Vertrauenswürdigkeit wurde aufgrund schwerwiegender Inkonsistenzen (Anhang 5, Tabellen A–F) von hoch auf moderat herabgestuft, basierend auf der Überschneidung von Punktschätzungen und 95 %-Konfidenzintervallen, die von einzelnen Studien berichtet wurden, wie in den Waldparzellen gezeigt. Schätzungen aus einzelnen Studien waren nicht überlappend. Keine der im Review vorgeschlagenen Untergruppenhypothesen erklärte die beobachtete Heterogenität, was impliziert, dass unbekannte Faktoren oder Faktoren, die in den einzelnen Studien nicht berichtet oder gemessen wurden, die wahre zugrunde liegende Erklärung für die beobachtete Heterogenität sein könnten.

Machine Translated by Google

Tabelle 3.4. Gepoolte Prävalenzschätzungen für lebenslange und periodische Unfruchtbarkeit und multivariable Odds Ratios-Assoziationen nach Region und methodischem Ansatz, Anpassung an Definitionsfaktoren und Verzerrungsrisiko

Kovariaten studieren	Unfruchtbarkeitsprävalenz, % (95 % KI)	Multivariables Modella Odds Ratio (95ÿ% KI)
Lebenszeitprävalenz (n = 39 Schätzungen)b		
WHO-Regionc		
Afrikanische Region	13,0 (4,6, 21,3)	0,60 (0,24, 1,26)
Östlicher Mittelmeerraum	10,8 (5,0, 16,6)	0,64 (0,31, 1,30)
Europäische Region	16,8 (13,4, 20,2)	Ref
Region Amerikas	20,5 (15,2, 25,8)	1,33 (0,81, 2,18)
Region Westpazifik	23,4 (15,9, 31,0)	1,34 (0,72, 2,49)
Methodischer Ansatz		
Potenzielle TTP	-	-
Retrospektive TTP	17,8 (12,8, 22,9)	0,85 (0,49, 1,47)
Aktuelle Dauer	-	-
Selbstberichtete direkte Maßnahme	18,2 (15,2, 21,1)	Ref
Konstruiertes Maß	-	-
Unbestimmt	18,5 (9,3, 27,5)	1,02 (0,49, 2,12)
Periodenprävalenz (n = 52 Schätzungen)b		
WHO-Regionc		
Afrikanische Region	18,1 (11,7, 24,5)	1,95 (1,02, 3,72)
Östlicher Mittelmeerraum	10,1 (4,4, 15,7)	1,11 (0,51, 2,42)
Europäische Region	12,6 (10,2, 15,0)	Ref
Region Amerikas	11,2 (6,2, 16,2)	0,88 (0,41, 1,87)
Region Westpazifik	14,2 (10,1, 18,2)	1,32 (0,77, 2,27)
Methodischer Ansatz		
Voraussichtliche TTP	21,8 (11,1, 32,6)	1,42 (0,53, 3,84)
Retrospektive TTP	13.1 (10.5, 15.7)	1,10 (0,65, 1,85)
Aktuelle Duration	26,0 (14,6, 37,3)	2,43 (1,17, 5,05)
Selbstberichtete direkte Maßnahme	10,9 (7,8, 14,1)	Ref
Konstruiertes Maß	11.1 (6.7, 15.5)	1,31 (0,69, 2,47)
Unbestimmt	6,2 (2,5, 9,9)	0,48 (0,22, 1,07)

KI = Konfidenzintervall

TTP = Zeit bis zur

Schwangerschaft (-) gibt an, dass für die entsprechenden Kategorien keine 12-Monats-

Schätzungen gefunden wurden. a Die Modelle wurden für Region, methodischen Ansatz (prospektive TTP, retrospektive TTP, aktuelle Dauer, selbstberichtete binäre Kennzahl, konstruierte binäre Kennzahl, unbestimmt), im Zähler enthaltene Absichten, Nennerkategorien (alles unabhängig von Risiko, jemals gefährdet, versucht zu schwanger werden) und Bias-Risiko-Score

(0-8). b Lebenszeitprävalenz (I2 = 98,6 %), Periodenprävalenz (I2 = 99,2

%) c Gesamtlebenszeit- und Perioden-12-Monats-Schätzungen wurden für Studien, die in der Region Südostasien durchgeführt wurden, nicht gefunden.

Machine Translated by Google

4. Diskussion

Dieser Abschnitt fasst die wichtigsten Erkenntnisse über die Prävalenz von Unfruchtbarkeit zusammen und reflektiert die Auswirkungen für Interessengruppen im Bereich der sexuellen und reproduktiven Gesundheit. Es hebt hervor, wie die Ergebnisse in diesem Bericht Verbesserungen bei der Durchführung von Forschungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit leiten sollten. Darüber hinaus bieten die Ergebnisse dieses Berichts eine Grundlage für die Sensibilisierung für die weit verbreitete Natur der Unfruchtbarkeit und für die Bedeutung, sicherzustellen, dass Fruchtbarkeitsdienste ein Schlüsselelement der sexuellen und reproduktiven Gesundheit und Rechte in allen Ländern sind.

Globale Schätzungen der Unfruchtbarkeit sind erforderlich, um die Planung und Koordinierung der Maßnahmen zur Vorbeugung, Diagnose und Behandlung von Unfruchtbarkeit zu steuern. Dieser Bericht ist ein wichtiger Meilenstein für das Verständnis der gegenwärtigen Prävalenz von Unfruchtbarkeit. Es verwendet Beweise aus allen geeigneten Studien, die zwischen 1990 und 2021 durchgeführt wurden und durch eine umfassende und systematische Analyse öffentlich zugänglicher Daten identifiziert wurden.

Wichtigste Ergebnisse:3

1. **Unfruchtbarkeit betrifft einen großen Teil der Weltbevölkerung, wobei ungefähr jeder sechste Mensch im Laufe seines Lebens an Unfruchtbarkeit leidet. Die Lebenszeitprävalenz** von Unfruchtbarkeit wird auf **17,5 %** (95 %-KI: 15,0; 20,3) geschätzt. **Die Periodenprävalenz** von Unfruchtbarkeit wird auf **12,6 %** (95 % KI: 10,7; 14,6) geschätzt.

2. Für **primäre Unfruchtbarkeit** betrug die geschätzte gepoolte Lebenszeit- und Periodenprävalenz 9,6 % bzw. 9,0 %. Für **sekundäre Unfruchtbarkeit** betrug die geschätzte gepoolte Lebenszeit- und Periodenprävalenz 6,5 % bzw. 4,9 %.

3. **Methodische Ansätze zur Messung der Unfruchtbarkeit sind sehr unterschiedlich.** In diesem Bericht wurden fünf methodische Ansätze zur Messung der Unfruchtbarkeit identifiziert: prospektives Zeit-bis-Schwangerschafts-Design, aktuelles Dauer-Design, retrospektiv Zeit-bis-Schwangerschaft-Design, selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung und konstruierte Unfruchtbarkeitsmessung.

4. **Es gibt einige Unterschiede in der Prävalenz von Unfruchtbarkeit zwischen den Regionen, aber Datenlücken und sich überschneidende Konfidenzintervalle bedeuten, dass die in dieser Analyse identifizierten regionalen Unterschiede möglicherweise nicht wesentlich oder schlüssig sind.** Die Region Westpazifik hatte die höchste Prävalenz von lebenslanger Unfruchtbarkeit (23,2 %), gefolgt von der Region Amerikas (20,0 %) und der Region Europa (16,5 %). Die Periodenunfruchtbarkeit war in der afrikanischen Region am höchsten (16,4 %), gefolgt von der westlichen Pazifikregion (13,0 %) und der europäischen Region (12,4 %). Die östliche Mittelmeerregion hatte mit 10,7 % bzw. 10,0 % die niedrigste lebenslange und periodische Unfruchtbarkeit. Die Anzahl der Studien zur Lebensdauer- und Periodenschätzung variierte von Region zu Region, was zur Unsicherheit über die Ergebnisse beitrug. Insbesondere lieferten keine Studien aus der Region Südostasien 12-Monats-Prävalenzdaten zur Unfruchtbarkeit, die in diesen Analysen verwendet werden könnten.

5. **Die Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit sind überall ähnlich Länder unabhängig vom Einkommensniveau des Landes.** Die Lebenszeitprävalenz von Unfruchtbarkeit betrug 17,8 % in Ländern mit hohem Einkommen und 16,5 % in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen.

   Die Prävalenz der Periodenunfruchtbarkeit betrug 12,6 % in Ländern mit hohem Einkommen und 12,6 % in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen.

3 Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich diese Schätzungen auf die 12-Monats- oder Lebenszeitprävalenz gemäß der folgenden Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) für Unfruchtbarkeit: Unfruchtbarkeit ist eine Krankheit des *männlichen oder weiblichen eine Schwangerschaft nach mindestens 12 Monaten regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehrs erreichen.*

Machine Translated by Google

Lebenszeit- und Periodenprävalenz von Unfruchtbarkeit: Warum beides wichtig ist

Die gesamten gepoolten Lebenszeit- und Periodenprävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit in diesem Bericht betrugen 17,5 % bzw. 12,6 %. Perioden- und Lebenszeitmessungen der Unfruchtbarkeitsprävalenz liefern unterschiedliche Arten von Informationen, die beide wichtig sind. Zeitgenössische Schätzungen der Prävalenz der Periodenunfruchtbarkeit helfen den Ländern, den Bedarf an Dienstleistungen und gezielte Ressourcen zu identifizieren, während Schätzungen der Prävalenz der lebenslangen Unfruchtbarkeit ein Verständnis der Belastung durch Unfruchtbarkeit im Laufe des Lebens der Menschen vermitteln.

Überraschenderweise ergab diese Studie, dass die Bandbreite der 12-Monats-Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit breit war und sich nicht wesentlich nach Lebenszeit- oder Periodenprävalenz unterschied. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass die Mehrheit der Studien die Lebenszeitprävalenz von Personen im gebärfähigen Alter erfasst, die möglicherweise noch keine Kinder geboren haben. Die große Bandbreite der Schätzungen blieb auch nach Berücksichtigung von Definitions- oder Studienpopulationsmerkmalen bestehen. Eine frühere systematische Überprüfung *(11)* fand auch eine beträchtliche Heterogenität bei den Unfruchtbarkeitsschätzungen.

Disaggregation von primärer und sekundärer Unfruchtbarkeit

Unfruchtbarkeit kann primär oder sekundär sein. Primäre Unfruchtbarkeit liegt vor, wenn eine Person nie eine Schwangerschaft erreicht hat, und sekundäre Unfruchtbarkeit liegt vor, wenn mindestens eine vorherige Schwangerschaft erreicht wurde.

Diese Schätzungen zeigen, dass die gepoolte Lebenszeit- und Periodenprävalenz für primäre Unfruchtbarkeit 9,6 % bzw. 9,0 % betrug. Bei sekundärer Unfruchtbarkeit betrug die gepoolte Lebenszeit- und Periodenprävalenz 6,5 % bzw. 4,9 %.

Die Unterscheidung zwischen primärer und sekundärer Unfruchtbarkeit ist wichtig, um die Rolle potenzieller ätiologischer Faktoren zu berücksichtigen. Während Daten zur primären Unfruchtbarkeit nützlich sein können, um Vergleiche über Zeiträume und Umgebungen anzustellen *(33, 34),* sind hohe Raten sekundärer Unfruchtbarkeit mit infektionsbedingten Pathologien verbunden, die aus postpartalen Infektionen, unsicheren Abtreibungen *(35, 36)* und einigen sexuell übertragbaren Infektionen resultieren *(37).* Daher würde der Ausschluss der sekundären Unfruchtbarkeit aus den Schätzungen der Unfruchtbarkeitsprävalenz zu einer Unterschätzung oder falschen Darstellung der Gesamtbelastung durch Unfruchtbarkeit in Umgebungen mit einer hohen Prävalenz solcher Faktoren führen.

Die Verwendung von Meta-Analysen in diesen Schätzungen erleichterte die Zusammenführung von Prävalenzdaten und ergab, wie erwartet, eine höhere Gesamtlebenszeitprävalenz der 12-Monats-Unfruchtbarkeit im Vergleich zur Periodenprävalenz und ein hohes Maß an Heterogenität zwischen den Studien erwartet. Die hier berichteten regionalen Prävalenzschätzungen und die Datenverfügbarkeit unterscheiden sich von denen, die in einer früheren Studie von Mascarenhas et al. *(19),* was auf letzteres zurückzuführen sein könnte Verwendung eines demografischen Unfruchtbarkeitsmaßes (5 Jahre Expositionszeitraum) und andere regionale Gruppierungen als die in den in diesem Bericht vorgelegten Schätzungen verwendeten. (Diese Schätzungen verwenden die Ländergruppierungen für die sechs WHO-Regionen.) Die Bandbreite der Unfruchtbarkeitsschätzungen für HIC und LMIC war in diesem Review ähnlich, was mit einem anderen (nicht systematischen) Review von Boivin et al. *(21) ,* die 12- und 24-monatige Unfruchtbarkeitsschätzungen untersuchten.

Machine Translated by Google

4.1 Forschungslücken und Herausforderungen bei der Messung

Diese Schätzungen der Unfruchtbarkeitsprävalenz sollten im Zusammenhang mit wichtigen Forschungslücken und Messproblemen interpretiert werden.

4.1.1 Mangel an ausreichenden Studien aus einigen Regionen oder Studien mit männlichen Teilnehmern

Die in diesem Bericht vorgelegten Schätzungen spiegeln große Lücken in der Verfügbarkeit von Studien für bestimmte Regionen der Welt wider. Ein größerer Anteil der in Frage kommenden Studien stammte aus der Europäischen Region (35,3 % der eingeschlossenen Studien), während die östliche Mittelmeerregion und die Region Südostasien am wenigsten vertreten waren (11,3 % bzw. 9,0 % der eingeschlossenen Studien). Das Fehlen einer ausreichenden Anzahl von Studien über Regionen hinweg verhinderte die Generierung und den Vergleich regionaler Unterschiede in der primären und sekundären 12-Monats-Prävalenz von Unfruchtbarkeit. Bemerkenswerterweise umfasst die gepoolte Lebenszeitschätzung der Unfruchtbarkeit für die afrikanische Region nur zwei Studien *(38, 39),* was den unerwarteten und unlogischen Befund der Lebenszeitprävalenz erklären könnte niedriger als die Periodenprävalenz in der afrikanischen Region.

Darüber hinaus lieferten keine Studien aus der Region Südostasien allgemeine 12-Monats-Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit.

Diese Lücken sind besonders bemerkenswert angesichts der eindeutigen Notwendigkeit, Schätzungen der Unfruchtbarkeitsprävalenz auf Landesebene zu erstellen, um nationale Strategien und Dienste zu informieren. Außerdem gab es nur wenige Studien mit männlichen Teilnehmern, und die gepoolten Lebenszeit- und Periodenunfruchtbarkeitsschätzungen der männlichen Befragten waren niedriger als die der weiblichen Befragten. Weitere Arbeiten sind erforderlich, um Schätzungen zu erstellen, die darauf basieren, ob die Unfruchtbarkeit auf männliche, weibliche oder ungeklärte Faktoren zurückzuführen ist.

4.1.2 Unterschiedliche Definitionen und Einschluss- und Ausschlusskriterien in Studien zur Abschätzung der Unfruchtbarkeit

Bei Schätzungen der Prävalenz von Unfruchtbarkeit wurden unterschiedliche Ansätze, Definitionen und Arten von Studienpopulationen verwendet, was zu einem hohen Grad an Heterogenität führte. Obwohl die meisten Studien entweder eine Gesamtschätzung der Unfruchtbarkeitsprävalenz oder allgemeine, primäre und sekundäre Prävalenzschätzungen der Unfruchtbarkeit berichteten, war dies nicht in allen Studien konsistent. Nur sehr wenige Studien wendeten eine konsistente Definition und einen einheitlichen methodischen Ansatz über verschiedene Regionen hinweg an. Zahlreiche Studien verwendeten Definitionen von Unfruchtbarkeit, die nicht mit der von der WHO verwendeten 12-Monats-Definition von Unfruchtbarkeit übereinstimmen.

Die Entscheidungen darüber, welche Populationen in die Studien eingeschlossen werden sollten, variierten ebenfalls zwischen den Studien. Einige Studien schließen Personen aufgrund des Beziehungsstatus, der Inanspruchnahme von Unfruchtbarkeitsbehandlungen oder Schwangerschaftsabsichten und reproduktiven Jahren aus. Diese Unterschiede können Verstärkung oder Maskierung der wahren Größe und Unterschiede in den gemeldeten Schätzungen. Gleichzeitig können solche Ein- und Ausschlusskriterien auch praktischen Programmzwecken dienen. Beispielsweise kann die Einbeziehung des Erhalts von Fruchtbarkeitsbehandlungen in den Zähler wichtige Informationen in Bezug auf den Zugang zur Behandlung liefern.

Die Beschränkung des Zählers auf diejenigen, die beabsichtigen, schwanger zu werden (etwas mehr als 50 % der Studien in dieser Studie), kann zu einer nützlicheren Schätzung für die Vorhersage des Bedarfs an Dienstleistungen führen *(40, 41),* während es nützlicher sein kann, den Zähler nicht auf diejenigen mit Absichten zu beschränken Untersuchung von Risikofaktoren im Zusammenhang mit Unfruchtbarkeit *(42).* In ähnlicher Weise kann die Einbeziehung von Personen außerhalb des gebärfähigen Alters Auswirkungen darauf haben, wie ein Programm Dienstleistungen für Personen identifiziert, bei denen das Risiko einer Unfruchtbarkeit besteht (z. B. Personen, die nicht verhüten, nicht sexuell aktiv sind), jedoch können solche Definitionsprobleme die Schätzungen beeinflussen.

4.1.3 Zahlreiche Studiendesigns und Methoden zur Schätzung der Unfruchtbarkeit

Unterschiede in der Art des verwendeten methodischen Ansatzes und der Art und Weise, wie ein Ansatz operationalisiert wird, erschweren es, echte regionale Unterschiede in der Prävalenz von Unfruchtbarkeit festzustellen und Trendanalysen über die Zeit durchzuführen *(8, 11).* Die Verwendung unterschiedlicher Zähler oder Nenner innerhalb derselben Studie Bevölkerung hat gezeigt, dass sie zu unterschiedlichen Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit führt *(43-45).* Darüber hinaus gab es erhebliche Unterschiede im Detaillierungsgrad der Veröffentlichungen, die in diese Schätzungen einbezogen wurden, was es in einigen Fällen schwierig machte, Definitionsmerkmale zu erkennen.

Machine Translated by Google

4.1.4 Sicherheit von Schätzungen und andere Einschränkungen

Die Schätzsicherheit der 12-Monats- und Lebenszeitprävalenz sowie der primären und sekundären 12-Monats-Prävalenz (Lebensdauer und Zeitraum) wurde aufgrund von Inkonsistenzen als mittel eingestuft. Keine der Untergruppenhypothesen erklärte die beobachtete Heterogenität. Darüber hinaus gaben mehr als 50 % der Studien in diesen Schätzungen entweder eine Ansprechrate von weniger als 75 % an oder gaben keine Ansprechrate an. Die meisten Studien waren es jedoch als niedriges oder mittleres Verzerrungspotenzial eingestuft, wobei nur 1,5 % der Studien als hohes Risiko eingestuft wurden, und der Ausschluss von Studien mit hohem Risiko hatte einen minimalen Einfluss auf die Gesamtschätzungen. Funnel-Plots erwiesen sich ebenfalls als symmetrisch, was auf ein geringes Potenzial für Publikationsbias hindeutet, obwohl bei der Interpretation von Funnel-Plots für diesen Zweck im Allgemeinen Vorsicht geboten ist *(46).*

4.2 Implikationen für die Forschung

Die Ergebnisse dieser Schätzungen haben Auswirkungen auf die Erforschung der Prävalenz von Unfruchtbarkeit, einschließlich der Auswahl methodischer Ansätze, der Berichterstattung über Schätzungen und des Vergleichs zwischen Studien. Es besteht ein eindeutiger Bedarf an konsistenten, systematischen und umfassenden Prozessen, um Daten zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit auf globaler, regionaler und Länderebene zu sammeln und zu melden. Die mäßige Sicherheit dieser Schätzungen weist darauf hin, dass die Forschung zur Unfruchtbarkeit verbessert werden muss, damit aus Schätzungen gezogene Schlussfolgerungen mit größerer Zuverlässigkeit dargestellt werden können.

Die Mehrheit der Studien, die die Kriterien für die Aufnahme in die hier berichteten Analysen erfüllten, lieferten Schätzungen der Prävalenz der 12-Monats-Unfruchtbarkeit, was darauf hindeutet, dass unter Verwendung der WHO-Definition von Unfruchtbarkeit weltweit Schätzungen auf Bevölkerungsebene erstellt werden können. Flexibilität kann erforderlich sein, um unterschiedlichen Bedürfnissen in Bezug auf Schätzungen auf Bevölkerungsebene Rechnung zu tragen; Studien sollten jedoch zumindest Daten sammeln, die die Prävalenz von Unfruchtbarkeit auf der Grundlage der WHO-Definition messen.

Empfehlungen für zukünftige Forschungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit

1. Schätzung der Prävalenz von Unfruchtbarkeit

Das Gebiet benötigt einen Standardsatz von Fragen zur Ermittlung der Unfruchtbarkeitsprävalenz, die von demografischen und gesundheitlichen Erhebungen und anderen standardmäßigen bevölkerungsbezogenen Erhebungen übernommen werden könnten. Diese Fragen sollten qualitativ untersucht werden, um Vergleichbarkeit bei der Interpretation und Relevanz in verschiedenen Kontexten zu gewährleisten. Die Fragen sollten flexibel genug sein, um unterschiedliche Definitionen und Ansätze zu ermöglichen, um den Vergleich zu erleichtern. Die Unfruchtbarkeit sollte mindestens nach 12 Monaten gemäß der WHO-Definition gemessen werden. Andere Dimensionen wie Absichten und Inanspruchnahme von Fruchtbarkeitsbehandlungen sollten erfasst werden. Es könnten auch mehrere Ansätze integriert werden, um Vergleiche zwischen Methoden zu ermöglichen. Die Messungen sollten eine Aufschlüsselung nach lebenslanger und periodischer Unfruchtbarkeit, primärer und sekundärer Unfruchtbarkeit sowie männlichen und weiblichen Befragten ermöglichen.

2. Auswahl des methodischen Ansatzes

Forscher sollten Forschungsziele, Datenquellen, Ressourcen sowie Gültigkeit und Zuverlässigkeit berücksichtigen, wenn sie einen Ansatz zur Schätzung der Unfruchtbarkeitsprävalenz auswählen (d. h. prospektives Design der Zeit bis zur Schwangerschaft, retrospektives Design der Zeit bis zur Schwangerschaft, Design der aktuellen Dauer, selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung). , und konstruiertes Unfruchtbarkeitsmaß).

3. Berichtsschätzungen

Forscher sollten detaillierte methodologische und analytische Informationen bereitstellen, wenn sie Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit melden. Besonders wichtig ist es, die Fragestellung(en) der Umfrage zu spezifizieren, die zur Generierung der Schätzungen verwendet wurden, sowie Zähler und Nenner klar zu definieren.

Annahmen darüber, ob die Teilnehmerinnen einem Schwangerschaftsrisiko ausgesetzt waren (z. B. verheiratete Paare, die stellvertretend für den Risikostatus gelten), sollten skizziert werden. Es sollten sowohl eine Schätzung der Unfruchtbarkeitsprävalenz als auch der entsprechende Standardfehler (oder Konfidenzintervall) angegeben werden. Dies ist besonders wichtig für Studien mit komplexen Erhebungsdesigns oder Überlebensanalysen, bei denen der Standardfehler nicht aus der Stichprobengröße und Prävalenzschätzung berechnet werden kann. Außerdem sollten, wenn möglich, Schätzungen für die Prävalenz der gesamten, primären und sekundären Unfruchtbarkeit mit Stratifizierung nach Alter und Geschlecht angegeben werden.

4. Studienübergreifende Vergleiche anstellen

Schätzungen sollten nur verglichen werden, wenn sie in Bezug auf verschiedene Studienmerkmale wie Definitionen, methodische Vorgehensweisen und Ausschlusskriterien möglichst ähnlich sind. Daher sollten Schätzungen verglichen werden, wenn sie stratifiziert und nach Schlüsselparametern wie methodischem Ansatz, Definition, primärer oder sekundärer Unfruchtbarkeit, Absicht oder Risiko, Geschlecht und Alter abgeglichen werden. Wenn Unterschiede bestehen, sollten die Gründe für die Unterschiede untersucht werden.

Bei Studien, in denen ein Standardansatz angewendet werden kann, um Vergleiche zwischen verschiedenen geografischen Umgebungen anzustellen, würde die Interpretation von Schätzungen durch die Angabe zusätzlicher Informationen über die Verwendung von Verhütungsmitteln und Methodenmix (einschließlich auf Fertilitätsbewusstsein basierender Methoden), Versagen von Verhütungsmitteln und Fertilität unterstützt Absichten, Sexualverhalten (Häufigkeit, Timing, Abstinenz), Parität und Gravidität, Timing des Schwangerschaftsbewusstseins, postpartale Stilldauer und Laktations-Amenorrhoe, Wunsch nach Behandlung von Unfruchtbarkeit sowie Verfügbarkeit und Anwendung von Behandlungen gegen Unfruchtbarkeit.

Machine Translated by Google

4.3 Politische und programmatische Implikationen

Gültige und zuverlässige Prävalenzschätzungen sind erforderlich, um die Belastung durch Unfruchtbarkeit zu verstehen und Richtlinien, Interessenvertretung, Leistungserbringung und Überwachung der Fertilitätsversorgung zu informieren. Die richtigen Daten zu haben, ist unerlässlich, um menschenzentrierte und evidenzbasierte Richtlinien und Dienstleistungen zu entwickeln, um die Auswirkungen von Unfruchtbarkeit zu mildern, und würde es ermöglichen, das Recht des Einzelnen zu erfüllen, eine Familie zu gründen und die Anzahl, den Zeitpunkt und den Abstand seiner Kinder zu bestimmen. Diese Prävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit zeigen deutlich, dass eine große Anzahl von Menschen in verschiedenen Regionen der Welt an Unfruchtbarkeit leidet und eine Vorbeugung, Diagnose und Behandlung von Unfruchtbarkeit benötigt.

Derzeit gibt es in den meisten Ländern politische und programmatische Herausforderungen im Zusammenhang mit der geringen Verfügbarkeit, Zugänglichkeit und Qualität von Interventionen zur Behandlung von Unfruchtbarkeit. Die Prävention, Diagnose und Behandlung von Unfruchtbarkeit wird in der nationalen Bevölkerungs- und Entwicklungspolitik, in Strategien für reproduktive Gesundheit oder in der Gesundheitsfinanzierung oft nicht priorisiert. Diese Schätzungen verbessern unser Verständnis der Prävalenz und Belastung durch Unfruchtbarkeit und bieten auch eine Grundlage für die Formulierung von Richtlinien und Diensten, um den universellen Zugang zur Fruchtbarkeitsversorgung zu verbessern.

Es muss noch mehr getan werden:

- Schätzen Sie die Prävalenz von Unfruchtbarkeit nach Land
- Disaggregieren Sie die Unfruchtbarkeitsschätzungen nach Ursache (männlicher Faktor, weiblicher Faktor, sowohl männliche als auch weibliche Faktoren und unerklärliche Faktoren) und nach Alter
- Entwickeln Sie eine Reihe von Fragen, die in national repräsentativen demografischen Gesundheits- und Bevölkerungsumfragen verwendet werden können, um die Prävalenz von Unfruchtbarkeit zu ermitteln
- Förderung und Sicherstellung der Einheitlichkeit der in der Unfruchtbarkeitsforschung verwendeten Definitionen und Maßnahmen
- Verbessern Sie die Einbeziehung von Unfruchtbarkeit in die Gesundheitspolitik, -dienste und -finanzierung und erreichen Sie einen universellen Zugang zu Fruchtbarkeitsversorgung für alle

4.4 Fazit

Die menschliche Gesundheit und die Gleichstellung der Geschlechter sind zentrale Elemente der Ziele für nachhaltige Entwicklung, die die Regierungen auffordern, den universellen Zugang zu sexueller und reproduktiver Gesundheit und Rechten sicherzustellen. Fruchtbarkeitspflege ist ein zentraler Bestandteil der sexuellen und reproduktiven Gesundheit, und die Reaktion auf Unfruchtbarkeit kann die Ungleichheit zwischen den Geschlechtern mildern. Das Bestreben, die Ziele für nachhaltige Entwicklung zu erreichen, muss daher Maßnahmen umfassen, um effektiver auf die Bedürfnisse von Menschen mit Unfruchtbarkeit einzugehen. Die Schätzungen die in diesem Bericht vorgestellt werden, zeigen weltweit und regional eine hohe Prävalenz von Unfruchtbarkeit und können verwendet werden, um die Entwicklung von Richtlinien und Praktiken zu unterstützen, die mehr Einzelpersonen und Paaren helfen, ihre gewünschte Familiengröße zu erreichen. Die Ergebnisse geben auch Aufschluss darüber, wie die Schätzung der Unfruchtbarkeitsprävalenz verbessert werden kann, um aussagekräftigere Daten zu erhalten, einschließlich Daten, die aussagekräftigere Vergleiche über Einstellungen und Zeiträume hinweg ermöglichen.

Machine Translated by Google

Verweise

1. Thoma M., Fledderjohann J., Cox C., Kantum Adageba R. Biologische und soziale Aspekte der menschlichen Unfruchtbarkeit: Eine globale Perspektive. 2021. In: Oxford Encyclopedia of Sexual and Reproductive Health Oxford University Press, Oxford [Internet]. Oxford University Press. (https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190632366.013.184 , abgerufen am 30. März 2023).

2. Wang Y, Fu Y, Ghazi P, Gao Q, Tian T, Kong F, et al. Prävalenz von Gewalt durch Intimpartner gegen unfruchtbare Frauen in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen: eine systematische Überprüfung und Metaanalyse. Lancet Glob Gesundheit. 2022;10(6):e820- e30.(https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00098-5, abgerufen am 30. März 2023).

3. Internationaler Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte (CESCR). New York: Generalversammlung der Vereinten Nationen; 1966.

4. Übereinkommen zur Beseitigung jeder Form von Diskriminierung der Frau, Vertragsreihe, Bd. 1249, Teil IV; Artikel 16. New York: Generalversammlung der Vereinten Nationen; 1979.

5. Die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte (UDHR). New York: Vereinte Nationen. Generalversammlung; 1948. (https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2021/03/udhr.pdf , abgerufen am 30. März 2023).

6. Starrs AM, Ezeh AC, Barker G, Basu A, Bertrand JT, Blum R, et al. Beschleunigung des Fortschritts – sexuelle und reproduktive Gesundheit und Rechte für alle: Bericht der Guttmacher-Lancet-Kommission. Lanzette. 2018;391(10140):2642-92.(https://doi.org/10.1016/S0140-6736 (18)30293-9, abgerufen am 30. März 2023).

7. Thonneau P, Spira A. Prävalenz der Unfruchtbarkeit: internationale Daten und Messprobleme. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1991;38(1):43-52.(https://doi.org/10.1016/0028-2243 (91)90206-z, abgerufen am 30. März 2023).

8. Schmidt L, Münster K. Unfruchtbarkeit, ungewollte Unfruchtbarkeit, und die Suche nach medizinischem Rat in Industrieländern 1970-1992: eine Überprüfung von Konzepten, Messungen und Ergebnissen. Summenwiedergabe. 1995;10(6):1407-18.(https://doi.org/10.1093/humrep/10.6.1407 , abgerufen am 30. März 2023).

9. Guzick DS, Swan S. Der Rückgang der Unfruchtbarkeit: offensichtlich oder real? Fruchtbar Steril. 2006;86(3):524-6.(https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2006.05.027 , abgerufen am 30. März 2023).

10. Olive DL, Pritts EA. Schätzung der Unfruchtbarkeit: der Teufel ist im Detail. Fruchtbar Steril. 2006;86(3):529-30.(https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2006.05.026 , abgerufen am 30. März 2023).

11. Gurunath S, Pandian Z, Anderson RA, Bhattacharya S. Definition von Unfruchtbarkeit – eine systematische Überprüfung von Prävalenzstudien. Brummwiedergabe-Update. 2011;17(5):575-88.(https://doi.org/10.1093/humupd/dmr015 , abgerufen am 30. März 2023).

12. StanfordJB. Was ist die wahre Prävalenz von Unfruchtbarkeit? Fruchtbar Steril. 2013;99(5):1201-2.

13. Thoma M. Unfruchtbarkeit messen: Suche nach Konsens. J Frauengesundheit (Larchmt). 2015;24(7):541-3.(https://doi.org/10.1089%2Fjwh.2015.5399 , abgerufen am 30. März 2023).

14. Internationale Klassifikation der Krankheiten, 11. Revision (ICD-11) Genf: Weltgesundheitsorganisation; 2018. (https://www.who.int/classifications/icd/en/ , abgerufen am 18. Juli 2022).

15. F. Zegers-Hochschild, GD Adamson, S. Dyer, C. Racowsky, J. De Mouzon, R. Sokol, et al. Das internationale Glossar zu Unfruchtbarkeit und Fruchtbarkeitspflege, 2017. Hum Reprod. 2017;32(9):1786-801. (https://doi.org/10.1093/humrep/dex234, abgerufen am 30. März 2023).

16. Joffe M., Key J., Best N., Keiding N., Scheike T., Jensen TK. Untersuchung der Zeit bis zur Schwangerschaft mit einem retrospektiven Design. Am J Epidemiol. 2005;162(2):115-24.(https://doi.org/10.1093/aje/kwi172 , abgerufen am 30. März 2023).

17. Bonde JP, Joffe M., Sallmén M., Kristensen P., Olsen J., Roeleveld N., et al. Gültigkeitsprobleme in Bezug auf Fertilitätsstudien über die Zeit bis zur Schwangerschaft. Epidemiol. 2006;17(4):347-9.(https://doi.org/10.1097/01.ede.0000210239.80406.46 , abgerufen am 30. März 2023).

18. Färber SJ. Internationale Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit und zur Behandlungssuche: potenzieller Bedarf und Bedarf an medizinischer Versorgung. Summenwiedergabe. 2009;24(9):2379-80; Autor Antwort 80-3. (https://doi.org/10.1093/humrep/dep219, abgerufen am 30. März 2023).

19. Mascarenhas MN, Flaxman SR, Boerma T, Vanderpoel S, Stevens GA. Nationale, regionale und globale Trends der Unfruchtbarkeitsprävalenz seit 1990: eine systematische Analyse von 277 Gesundheitserhebungen. PLoS Med. 2012;9(12):e1001356.(https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001356 , abgerufen am 30. März 2023).

20. Rutstein SO, Shah IH. Unfruchtbarkeit, Unfruchtbarkeit und Kinderlosigkeit in Entwicklungsländern. DHS-Vergleichsberichte Nr. 9. Calverton, Maryland, USA: ORC Macro und die Weltgesundheitsorganisation; 2004. (https://dhsprogram.com/pubs/pdf/cr9/cr9.pdf , abgerufen am 30. März 2023).

21. Boivin J., Bunting L., Collins JA, Nygren KG. International Schätzungen der Prävalenz von Unfruchtbarkeit und der Suche nach Behandlung: potenzieller Bedarf und Nachfrage nach medizinischer Versorgung bei Unfruchtbarkeit. Summenwiedergabe. 2007;22(6):1506-12.(https://doi.org/10.1093/humrep/dem046 , abgerufen am 30. März 2023).

22. Direkvand MA, Delpisheh A, Sayehmiri K. Eine Untersuchung von die weltweite Prävalenz von Unfruchtbarkeit als systematische Übersicht. Qom Univ Med Sci J. 2016;10(1):76-87.(https://journal.muq. ac.ir/article-1-443-en.html, abgerufen am 30. März 2023).

23. Stevens GA, Alkema L, Schwarz RE, Boerma JT, Collins GS, Ezzati M. et al. Richtlinien für die genaue und transparente Berichterstattung über Gesundheitsschätzungen: die GATHER-Erklärung. Lancet (London, England). 2016;388(10062):e19-e23.(https://doi.org/10.1016/s0140-6736 (16)30388-9, abgerufen am 30. März 2023).

Machine Translated by Google

24. Seite MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Die PRISMA 2020-Erklärung: eine aktualisierte Richtlinie für die Berichterstattung über systematische Überprüfungen. BMJ (Clinical Research Hrsg.). 2021;372:n71.(https://doi.org/10.1136/bmj.n71, abgerufen am 30. März 2023).

25. Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, Olkin I, Williamson GD, Rennie D, et al. Meta-Analyse von Beobachtungsstudien in der Epidemiologie: ein Vorschlag für die Berichterstattung. Meta-Analyse der Observational Studies in Epidemiology (MOOSE)-Gruppe. JAMA. 2000;283(15):2008-12.

26. Cox C, Thoma M, Tchangalova N, Mburu G, Kiarie J. Unfruchtbarkeitsschätzungen und ihre Schätzmethoden von 1990 bis 2020: ein systematisches Überprüfungs- und Metaanalyseprotokoll. 2020. (https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?RecordID=211704 ; abgerufen am 18. Juli 2022).

27. Weltbank. Länder und Volkswirtschaften [Internet]. Washington DC: Weltbank; 2021. (https://data.worldbank.org/country, abgerufen am 18. Juli 2022).

28. D. Hoy, P. Brooks, A. Woolf, F. Blyth, L. March, C. Bain et al. Bewertung des Bias-Risikos in Prävalenzstudien: Modifikation eines bestehenden Instruments und Nachweis der Interrater-Übereinstimmung. J Clin Epidemiol. 2012;65(9):934-9.(https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.11.014 , abgerufen am 30. März 2023).

29. Rücker G, Schwarzer G, Carpenter JR, Schumacher M. Unangemessenes Vertrauen auf I(2) bei der Beurteilung der Heterogenität kann irreführend sein. BMC Med Res Methodol. 2008;8:79.(https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-79 , abgerufen am 30. März 2023).

30. StataCorp. Stata Statistische Software: Release 16. College Station, TX: StataCorp LLC; 2019.

31. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R., Falck-Ytter Y., Alonso Coello P., et al. GRADE: ein entstehender Konsens über die Bewertung der Qualität der Evidenz und der Stärke der Empfehlungen. BMJ. 2008;336(7650):924-6.(https://doi.org/10.1136/bmj.39489.470347.ad , abgerufen am 30. März 2023).

32. A. Iorio, FA. Spencer, M. Falavigna, C. Alba, E. Lang, B. Burnand et al. Verwendung von GRADE zur Bewertung von Evidenz zur Prognose: Bewertung des Vertrauens in Schätzungen von Ereignisraten bei breiten Patientenkategorien. BMJ (Clinical Research Hrsg.). 2015;350:h870. (https://doi.org/10.1136/bmj.h870 , abgerufen am 30. März 2023).

33. Basso O, Juul S, Olsen J. Zeit bis zur Schwangerschaft als a Korrelat der Fruchtbarkeit: unterschiedliche Beharrlichkeit beim Versuch, schwanger zu werden, als Quelle der Voreingenommenheit. Int J Epidemiol. 2000;29(5):856-61.(https://doi.org/10.1093/ije/29.5.856, abgerufen am 30. März 2023).

34. Olsen J, Rachootin P. Eingeladener Kommentar: Überwachung Fruchtbarkeit im Laufe der Zeit – wenn wir es tun, dann lass es uns richtig machen. Am J Epidemiol. 2003;157(2):94-7.(https://doi.org/10.1093/aje/kwf178 , abgerufen am 18. Juli 2022)

35. Larsen U. Primäre und sekundäre Unfruchtbarkeit in Afrika südlich der Sahara. Int J Epidemiol. 2000;29(2):285-91.(https://doi.org/10.1093/ije/29.2.285 , abgerufen am 30. März 2023).

36. Sharma S, Mittal S, Aggarwal P. Management of infertility in ressourcenarme Länder. BJOG. 2009;116 Suppl 1:77-83.(https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2009.02311.x , abgerufen am 30. März 2023).

37. Chemaitelly H., Majed A., Abu-Hijleh F., Blondeel K., Matsaseng TC, Kiarie J, et al. Globale Epidemiologie von Neisseria gonorrhoeae in unfruchtbaren Populationen: systematische Überprüfung, Metaanalyse und Metaregression. Sex Transm infizieren. 2021;97(2):157-69.(https://doi.org/10.1136/sextrans-2020-054515 , abgerufen am 30. März 2023).

38. Geelhoed DW, Nayembil D, Asare K, Schagen van Leeuwen JH, van Roosmalen J. Unfruchtbarkeit im ländlichen Ghana. Int J Gynaecol Obstet. 2002;79(2):137-42.(https://doi.org/10.1016/s0020-7292 (02)00237-0, abgerufen am 18. Juli 2022).

39. Eric SN, Justine B, Jean NP. Prävalenz der Unfruchtbarkeit bei Paaren in Ouagadougou (Burkina Faso): eine bevölkerungsbezogene Erhebung. The Open Public Health J. 2016;9(1).(http://dx.doi.org/10.2174/1874944501609010088 , abgerufen am 30. März 2023).

40. Weiß L, McQuillan J, Greil AL. Ungleichheiten bei der Behandlungssuche erklären: der Fall von Unfruchtbarkeit. Fruchtbar Steril. 2006;85(4):853-7.(https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2005.11.039 , abgerufen am 30. März 2023).

41. Greil AL, Slauson-Blevins KS, Tiemeyer S, McQuillan J, Shreffler KM. Eine neue Methode zur Schätzung des potenziellen ungedeckten Bedarfs an Unfruchtbarkeitsdiensten bei Frauen in den Vereinigten Staaten. J Frauengesundheit (Larchmt). 2016;25(2):133-8.(https://doi.org/10.1089/jwh.2015.5390 , abgerufen am 30. März 2023).

42. R. Slama, F. Ballester, M. Casas, S. Cordier, M. Eggesbø, C. Iniguez, et al. Epidemiologische Werkzeuge zur Untersuchung des Einflusses von Umweltfaktoren auf Fruchtbarkeit und schwangerschaftsbezogene Ergebnisse. Epidemiol Rev. 2014;36(1):148-64.(https://doi.org/10.1093/epirev/mxt011 , abgerufen am 30. März 2023).

43. Larsen U. Forschung zur Unfruchtbarkeit: Welche Definition sollten wir verwenden? Fruchtbar Steril. 2005;83(4):846-52.(https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2004.11.033 , abgerufen am 18. Juli 2022).

44. Crawford S., Fussman C., Bailey M., Bernson D., Jamieson DJ, Murray-Jordan M., et al. Schätzungen der lebenslangen Unfruchtbarkeit aus drei Staaten: das Überwachungssystem für verhaltensbezogene Risikofaktoren. J Frauengesundheit (Larchmt). 2015;24(7):578-86.(https://doi.org/10.1089%2Fjwh.2014.5102 , abgerufen am 30. März 2023).

45. Jacobson MH, Chin HB, Mertens AC, Spencer JB, Fothergill A, Howards PP. „Forschung zur Unfruchtbarkeit: Definition macht einen Unterschied" Revisited. Am J Epidemiol. 2018;187(2):337-46.(https://doi.org/10.1093/aje/kwx240, abgerufen am 30. März 2023).

46. Sterne JA, Egger M. Trichterdiagramme zur Erkennung von Verzerrungen in der Metaanalyse: Richtlinien zur Wahl der Achse. J Clin Epidemiol. 2001;54(10):1046-55. (https://doi.org/10.1016/s0895-4356(01)00377-8 , abgerufen am 30. März 2023).

Machine Translated by Google

Anhänge

Machine Translated by Google

Anhang 1.

Bewertung des Bias-Risikos

Das Risk of Bias Tool wurde entwickelt, um das Verzerrungsrisiko in populationsbasierten Prävalenzstudien zu bewerten. Es wurde ursprünglich von Leboeuf-Yde und Lauritsen (1995) und dann entwickelt modifiziert von Hoy et al. (2012). Wir haben die von Hoy et al. (2012) Werkzeug, um es mit dem Zweck unserer Studie in Einklang zu bringen, wie unten gezeigt.

ARTIKEL #	RISIKO VON BIAS ARTIKEL	KRITERIEN FÜR ANTWORTEN	ZUSÄTZLICHE HINWEISE UND BEISPIELE
Externe Validität			
1	**War der Stichprobenrahmen ein wahrheitsgetreues oder genaues Abbild der Zielpopulation?**	• **Ja (NIEDRIGES RISIKO):** Der Stichprobenrahmen war eine wahre oder genaue Darstellung der Zielpopulation. • **Nein (HOHES RISIKO):** Der Stichprobenrahmen war KEINE wahre oder nahe Darstellung der Zielpopulation.	Der Stichprobenrahmen ist eine Liste der Stichprobeneinheiten in der Zielpopulation und die Studienstichprobe wird aus dieser Liste gezogen. Klinikbasierte Stichprobenrahmen gelten als hohes Risiko, da sie nur die Personen repräsentieren, die Pflege suchen. **Beispiele:** • Der Stichprobenrahmen war eine Liste fast aller Personen innerhalb der Zielpopulation. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Es wurde das Cluster-Sampling-Verfahren verwendet und die Stichprobe der Cluster/Dörfer wurde aus einer Liste aller Dörfer in der Zielpopulation gezogen. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Der Stichprobenrahmen war eine Liste nur einer bestimmten ethnischen Gruppe innerhalb der gesamten Zielpopulation, die viele Gruppen umfasste. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO). • Der Stichprobenrahmen umfasste alle in Frage kommenden Patienten, die über einen Zeitraum von 12 Monaten eine Klinik der Primärversorgung besuchten, die die Zielpopulation versorgt. Die Antwort ist Nein (HOHES RISIKO). • Der Stichprobenrahmen umfasste nur schwangere Frauen. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO).

Machine Translated by Google

ARTIKEL #	RISIKO VON BIAS ARTIKEL	KRITERIEN FÜR ANTWORTEN	ZUSÄTZLICHE HINWEISE UND BEISPIELE
2	**Wurde irgendeine Form der Zufallsauswahl verwendet, um die Stichprobe auszuwählen, ODER war eine Volkszählung unternommen?**	• **Ja (NIEDRIGES RISIKO):** Es wurde eine Volkszählung durchgeführt ODER es wurde irgendeine Form der Zufallsauswahl verwendet, um die Stichprobe auszuwählen (z. B. einfache Zufallsstichprobe, geschichtete Zufallsstichprobe, Clusterstichprobe, systematische Stichprobe). • **Nein (HOHES RISIKO):** Es wurde KEINE Zählung durchgeführt, UND es wurde KEINE Form von Zufallsauswahl verwendet, um die Stichprobe auszuwählen.	Eine Volkszählung sammelt Informationen von jeder Einheit im Stichprobenrahmen. Klinische Studien, die alle geeigneten Patienten innerhalb eines Zeitraums von 12 Monaten oder länger rekrutieren, gelten als Zählung. Bei einer Erhebung wird nur ein Teil des Stichprobenrahmens abgetastet. In diesen Fällen trägt die Zufallsauswahl der Stichprobe dazu bei, Studienverzerrungen zu minimieren. **Beispiele:** • Die Auswahl der Stichprobe erfolgte durch einfache Zufallsstichproben. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Die Zielpopulation war das Dorf und jede Person im Dorf wurde beprobt. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Eine Zählung der Patientenpopulation wurde in einer Klinik durchgeführt, indem alle in Frage kommenden Patienten über einen Zeitraum von 12 Monaten als Stichprobe genommen wurden. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Die Zielbevölkerung war eine Region innerhalb eines Landes, aber nur die der Hauptstadt am nächsten gelegenen Dörfer wurden ausgewählt, um Kraftstoffkosten zu sparen. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO). • In einer Fall-Kontroll-Studie wurden Kontrollen ausgewählt, die den Fällen in Bezug auf bestimmte Merkmale wie Alter entsprechen. Die Antwort lautet: Nein: (HOHES RISIKO)
3	**War die Wahrscheinlichkeit von Non-Response-Bias minimal?**	• **Ja (NIEDRIGES RISIKO):** Die Rücklaufquote für die Studie betrug >/=75 % ODER es wurde eine Analyse durchgeführt, die keinen signifikanten Unterschied in den relevanten demografischen Merkmalen zwischen Respondern und Nicht-Respondern zeigte ODER die Autoren Gewichtungsmethoden anwendeten, um die Unterschiede zwischen ihnen zu berücksichtigen Responder und Non-Responder. • **Nein (HOHES RISIKO):** Die Ansprechrate betrug < 75 %, und wenn eine Analyse durchgeführt wurde, die Responder und Non-Responder vergleicht, zeigte sich ein signifikanter Unterschied in den relevanten demografischen Merkmalen zwischen Respondern und Non-Respondern.	**Beispiele:** • Die Rücklaufquote betrug 83 %. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Die Rücklaufquote betrug 68 %; Die Forscher führten jedoch eine Analyse durch und fanden keinen signifikanten Unterschied zwischen Respondern und Non-Respondern in Bezug auf Alter, Geschlecht, Beruf und/oder sozioökonomischen Status. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Die Rücklaufquote betrug 68 %; Die Forscher wandten jedoch Gewichtungsmethoden an, um Unterschiede zwischen Respondern und Non-Respondern in Bezug auf Alter, Geschlecht, Beruf und/oder sozioökonomischen Status zu berücksichtigen. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Die Rücklaufquote betrug 65 % und die Forscher führten KEINE Analyse durch, um relevante demografische Merkmale zwischen Respondern und Non-Respondern zu vergleichen. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO). • Die Rücklaufquote betrug 69 % und die Forscher führten eine Analyse durch und stellten einen signifikanten Unterschied in Alter, Geschlecht und sozioökonomischem Status zwischen Respondern und Non-Respondern fest, und es wurden keine Verfahren angewendet, um Unterschiede zu berücksichtigen. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO).
Interne Gültigkeit			
4	**Wurden die Daten direkt von den Probanden erhoben (im Gegensatz zu einem Proxy)?**	• **Ja (NIEDRIGES RISIKO):** Alle Daten wurden direkt bei den Probanden erhoben. • **Nein (HOHES RISIKO):** In einigen Fällen wurden Daten von einem Proxy erfasst.	Ein Stellvertreter ist ein Vertreter des Subjekts. **Beispiele:** • Alle berechtigten Personen im Haushalt wurden separat befragt. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Ein Vertreter des Haushalts wurde befragt und über das Vorhandensein von Unfruchtbarkeit bei mindestens einem Haushaltsmitglied, einschließlich seines Partners, befragt. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO). • Krankenakten (Proxy) werden verwendet, um Personen mit Unfruchtbarkeit zu identifizieren. Einige Personen mit bekannter Unfruchtbarkeit werden in den Krankenakten nicht erfasst, da nicht alle Patienten nach Unfruchtbarkeit gefragt werden. Die Antwort ist Nein (HOHES RISIKO).

Machine Translated by Google

ARTIKEL #	RISIKO VON BIAS ARTIKEL	KRITERIEN FÜR ANTWORTEN	ZUSÄTZLICHE HINWEISE UND BEISPIELE
5	**Wurde in der Studie eine akzeptable Falldefinition verwendet?**	• **Ja (NIEDRIGES RISIKO):** Es wurde eine akzeptable Falldefinition verwendet. In Fällen, in denen mehrere Definitionen verwendet werden, wurde mindestens eine akzeptable Falldefinition verwendet. • **Nein (HOHES RISIKO):** Es wurde KEINE akzeptable Falldefinition verwendet.	Zu den akzeptablen Falldefinitionen von Unfruchtbarkeit gehören diejenigen, die Unfruchtbarkeit als das Ausbleiben einer klinischen Schwangerschaft oder einer Lebendgeburt nach > 12 Monaten regelmäßigem ungeschütztem Geschlechtsverkehr insgesamt oder > 6 Monaten für Personen ab 35 Jahren definieren, die mit dem klinischen Mindestkriterium für die Definition von Unfruchtbarkeit übereinstimmen (ACOG). Da einige Studien die Verwendung von 12 Monaten aufgrund von Häufungen vermeiden, werden Definitionen > 9 Monate als akzeptabel angesehen. Absichten können in der Definition enthalten sein oder nicht. Definitionen, die menopausale Frauen und chirurgisch sterile Männer oder Frauen einschließen, sind nicht akzeptabel. **Beispiele:** • Klinische Definition: Ausbleiben einer klinischen Schwangerschaft nach mindestens 12 Monaten regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehrs. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO) • Epidemiologische Definition: Ausbleiben einer klinischen Schwangerschaft (oder Lebendgeburt) nach mindestens 24 Monaten regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehrs. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO) • Demografische Definition: Ausbleiben einer Lebendgeburt nach mindestens 5 Jahren regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehrs. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO) • Ausbleiben einer klinischen Schwangerschaft nach 6 Monaten regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehrs. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO). • Schwierigkeiten, eine klinische Schwangerschaft zu erreichen (keine Dauer angegeben). Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO)
6	**War das Studieninstrument/ die Items, mit denen gemessen wurde Parameter von Interesse (z. B. Prävalenz von Unfruchtbarkeit) gezeigt haben Reliabilität und Validität (falls erforderlich)?**	• **Ja (NIEDRIGES RISIKO):** Die Studieninstrumente/Items haben sich als zuverlässig und valide erwiesen (falls dies erforderlich war), z. B. Test-Retest, Pilotierung, Validierung in einer früheren Studie usw. • **Nein (HOHES RISIKO):** Für die Studieninstrumente/Items wurde KEINE Reliabilität oder Validität gezeigt (falls dies erforderlich war).	Selbstberichtete Instrumente zur Zeit bis zur Schwangerschaft/Zeit des Empfängnisversuchs (retrospektiv oder prospektiv) gelten als geringes Risiko, da mehrere Studien gezeigt haben, dass diese Messungen ziemlich zuverlässig und gültig sind (wenn auch nicht alle). Binäre selbstberichtete Instrumente, die eine Dauer enthalten, gelten ebenfalls als geringes Risiko (z. B. „Haben Sie jemals eine Zeit gehabt, die 12 Monate oder länger gedauert hat, als Sie und eine Partnerin versucht haben, schwanger zu werden, aber es ist nicht passiert?“) . Studien, die ICD-Codes verwenden, um Fälle von Unfruchtbarkeit zu identifizieren, sind akzeptabel. Instrumente, die keine Zeitdauer angeben, gelten als hohes Risiko, es sei denn, sie werden mit einem gültigen und zuverlässigen Maß verglichen, da die Definition von Unfruchtbarkeit auf der Dauer basiert und diese Arten von Maßen nicht validiert wurden. Aktuelle Dauermessungen gelten als hohes Risiko, da diese Messungen nicht zur Messung der Unfruchtbarkeit validiert wurden. Studien, die den Fortpflanzungskalender verwenden, um Frauen indirekt als unfruchtbar einzustufen, gelten als Hochrisiko. Studien, die Proxy-Maßnahmen für ungeschützten Sex verwenden, gelten als hohes Risiko (z. B. davon ausgehen, dass Verheiratete ungeschützten Sex haben). **Beispiele:** • Die Autoren verwendeten einen Fortpflanzungskalender, um die Zeit bis zur Schwangerschaft oder Lebendgeburt zu bestimmen. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Die Autoren fragen die Teilnehmerinnen, ob sie jemals 12 Monate oder länger versucht haben, schwanger zu werden. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Die Autoren fragen die Teilnehmer, ob sie jemals Schwierigkeiten hatten, schwanger zu werden, und vergleichen die Ergebnisse nicht mit einem gültigen und zuverlässigen Maß. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO) • Die Autoren verwenden einen Fortpflanzungskalender, um die aktuelle Risikodauer abzuschätzen, und vergleichen sie nicht mit einem gültigen und zuverlässigen Maß. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO) • Die Autoren geben die Frage (oder die ICD-Codes) zur Bestimmung des Unfruchtbarkeitsstatus der Befragten nicht explizit an oder beschreiben sie nicht ausreichend. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO) • Ein Reproduktionskalender wird verwendet, um indirekt festzustellen, ob eine Frau als unfruchtbar eingestuft wird (keine direkten Fragen zur Unfruchtbarkeit). Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO). • Die Autoren gehen davon aus, dass alle Ehepaare ungeschützten Sex haben. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO).

Machine Translated by Google

ARTIKEL #	RISIKO VON BIAS ARTIKEL	KRITERIEN FÜR ANTWORTEN	ZUSÄTZLICHE HINWEISE UND BEISPIELE
7	**Wurde für alle Probanden dieselbe Art der Datenerhebung verwendet?**	• **Ja (NIEDRIGES RISIKO):** Dasselbe Art der Datenerhebung wurde für alle Themen verwendet. • **Nein (HOHES RISIKO):** NICHT für alle Probanden wurde dieselbe Art der Datenerhebung verwendet.	Die Art der Datenerhebung ist die Methode, die zum Sammeln von Informationen von den Probanden verwendet wird. Die gebräuchlichsten Formen sind persönliche Interviews, Telefoninterviews und selbstausgefüllte Fragebögen. **Beispiele:** • Alle in Frage kommenden Probanden hatten ein persönliches Interview. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Einige Probanden wurden telefonisch befragt, andere füllten postalische Fragebögen aus. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO).
8	**Waren die Zähler und Nenner für den interessierenden Parameter geeignet?**	• **Ja (NIEDRIGES RISIKO):** Das Papier präsentierte geeignete Zähler UND Nenner für den interessierenden Parameter (z. B. die Prävalenz von Unfruchtbarkeit). • **Nein (HOHES RISIKO):** Das Papier enthielt Zähler UND-Nenner für den interessierenden Parameter, aber einer oder mehrere davon waren unangemessen.	Bei der Berechnung und/oder Angabe des Zählers und/oder Nenners können Fehler auftreten. **Beispiele:** • Es gab keine Fehler bei der Angabe von Zähler(n) UND Nenner(n) für die Prävalenz von Unfruchtbarkeit. Die Antwort lautet: Ja (NIEDRIGES RISIKO). • Bei der Angabe der Gesamtprävalenz von Unfruchtbarkeit sowohl bei Männern als auch bei Frauen verwendeten die Autoren versehentlich die Frauenpopulation als Nenner und nicht die Gesamtpopulation. Die Antwort lautet: Nein (HOHES RISIKO).
Zusammenfassende Bewertung			
9	**Zusammenfassungsposten zum Gesamten** **Risiko einer Studienverzerrung**	• **NIEDRIGES RISIKO VON BIAS:** Es ist sehr unwahrscheinlich, dass weitere Untersuchungen unser Vertrauen in die Schätzung ändern werden. • **MODERATES RISIKO EINER BIAS:** Weitere Forschung wird wahrscheinlich einen wichtigen Einfluss auf unser Vertrauen in die Schätzung haben und kann die Schätzung ändern. • **HOHE RISIKO VON BIAS:** Weitere Forschung wird sehr wahrscheinlich einen wichtigen Einfluss auf unser Vertrauen in die Schätzung haben und die Schätzung wahrscheinlich ändern.	1 Punkt wird für jeden Punkt vergeben, der mit „ja (NIEDRIGES RISIKO)“ gekennzeichnet ist. Die Punkte 1 - 8 werden summiert und das Risikoniveau wird durch die folgenden Tertile bestimmt: • Geringes Bias-Risiko: 6 - 8 • Mittleres Bias-Risiko: 3 - 5 • Hohes Bias-Risiko: 0 - 2

Machine Translated by Google

Anhang 2. In den systematischen Review eingeschlossene Studien

Ahmadi Asr Badr Y, Madaen K, Haj Ebrahimi S, Ehsan Nejad AH, Koushavar H. Prävalenz von Unfruchtbarkeit in Tabriz im Jahr 2004. *Urol J* 2006;3:87–91.

Ajrouche R., Rudant J., Orsi L., Petit A., Baruchel A., Nelken B., Pasquet M., Michel G., Bergeron C., Ducassou S., et al . Reproduktionsanamnese der Mutter, Fruchtbarkeitsbehandlungen und Folsäureergänzung bei akutem Leukämierisiko im Kindesalter: die ESTELLE-Studie. *Cancer Causes Control* 2014;25:1283–1293.

Akhondi MM, Ranjbar F, Shirzad M, Ardakani ZB, Kamali K, Mohammad K. Praktische Schwierigkeiten bei der Schätzung der Prävalenz primärer Unfruchtbarkeit im Iran. *Int J Fertil Steril* 2019;13:113–117.

Akre O, Cnattingius S, Bergström R, Kvist U, Trichopoulos D, Ekbom A. Die menschliche Fruchtbarkeit nimmt nicht ab: Beweise aus Schweden. *Fertil Steril* 1999;71:1066–1069.

Albayrak E, Günay O. Zustands- und Eigenschaftsängste kinderloser Frauen in Kayseri, Türkei. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2007;12:385–390.

GE Anyalechi, J. Hong, K. Kreisel, E. Torrone, S. Boulet, R. Gorwitz, R. D. Kirkcaldy, K. Bernstein -2016. *Sex Transm Dis* 2019;46:446–451.

Bach CC, Bech BH, Nohr EA, Olsen J, Matthiesen NB, Bossi R, Uldbjerg N, Bonefeld-Jørgensen EC, Henriksen TB. Serumperfluoralkylsäuren und Zeit bis zur Schwangerschaft bei Nulliparae. *Environ Res* 2015;142:535–541.

Balakrishnan TR, Fernando R. Unfruchtbarkeit bei Kanadiern: eine Analyse von Daten aus dem Canadian Fertility Survey (1984) und dem General Social Survey (1990). *The Prevalence of Infertility in Canada: Research Studies of the Royal Commission on New Reproductive Technologies* 1993;6:, p. 107–162. Minister für Versorgung und Dienstleistungen Kanada Ottawa: Ottawa, Kanada.

Barden-O'Fallon J. Mitarbeiter mit selbstberichtetem Fruchtbarkeitsstatus und Unfruchtbarkeitsbehandlung, die in einem ländlichen Bezirk von Malawi suchen. *Hum Reprod* 2005;20:2229–2236.

Bello B, Kielkowski D, Heederik D, Wilson K. Zeit bis zur Schwangerschaft und Schwangerschaftsergebnisse in einer südafrikanischen Bevölkerung. *BMC Public Health* 2010;10:565–572.

Bernhard P, Makunde RW, Magnussen P, Lemnge MM. Genitale Manifestationen und reproduktive Gesundheit bei weiblichen Bewohnern eines von Wuchereria bancrofti endemischen Gebiets in Tansania. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2000;94:409–412.

S. Bhattacharya, M. Porter, E. Amalraj, A. Templeton, M. Hamilton, A. J. Lee, J. J. Kurinczuk. Die Epidemiologie der Unfruchtbarkeit im Nordosten Schottlands. *Hum Reprod* 2009;24:3096–3107.

Björvang RD, Gennings C, Lin PI, Hussein G, Kiviranta H, Rantakokko P, Ruokojärvi P, Lindh CH, Damdimopoulou P, Bornehag CG. Persistente organische Schadstoffe, Verwendung von kombinierten oralen Kontrazeptiva vor der Schwangerschaft, Alter und Zeit bis zur Schwangerschaft in der SELMA-Kohorte. *Environ Health* **2020;19:1–14.**

Bolumar F, Olsen J, Boldsen J, European Study Group on Infertility Subfecundity. Rauchen reduziert die Fruchtbarkeit: eine europäische multizentrische Studie zu Unfruchtbarkeit und Subfruchtbarkeit. *Am J Epidemiol* 1996;143:578–587.

Machine Translated by Google

Boulet SL, Warner L, Adamski A, Smith RA, Burley K, Grigorescu V. Zusätzliche Fragen zum Überwachungssystem für Verhaltensrisikofaktoren: Nutzung eines bestehenden Überwachungssystems zur Verbesserung des Wissens über die reproduktive Gesundheit von Frauen. *J Frauengesundheit* 2016;25:565–570.

Brunetti P, Morabia A, Campana A, Marcus-Steiff J. Biometrische Untersuchung der Reproduktionsbedingungen in der Allgemeinbevölkerung: Methode und erste Ergebnisse von Umfragen, die in Chambery Grenoble und Martigny durchgeführt wurden. *Bevölkerung* 1994;49:27–60.

Buckett W, Bentick B. Die Epidemiologie der Unfruchtbarkeit in einer ländlichen Bevölkerung. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76:233–237.

Bushnik T, Cook JL, Yuzpe AA, Tough S, Collins J. Schätzung der Prävalenz von Unfruchtbarkeit in Kanada. *Hum Reprod* 2012;27:738–746.

Cabrera-Leon A, Lopez-Villaverde V, Rueda M, Moya-Garrido MN, Cabrera-León A. Kalibrierte Prävalenz von Unfruchtbarkeit bei 30- bis 49-jährigen Frauen nach verschiedenen Ansätzen: eine bevölkerungsbasierte Querschnittsstudie. *Hum Reprod* **2015;30:2677–** 2685.

X. Cai, R. Song, M. Long, S. Wang, Y. Ma, X. Li, H. Ai, X. Shan, L. Fu, Y. Liu Region]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2011;91:3182–3185.

Cairncross ZF, Ahmed SB, Dumanski S, Nerenberg K, Metcalfe A. Unfruchtbarkeit und das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Ergebnisse der Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *CJC Open* 2020;

Chandra A, Stephen EH. Unfruchtbarkeit und beeinträchtigte Fruchtbarkeit in den Vereinigten Staaten, 1982–2010: Daten aus dem National Survey of Family Growth. *Natl Health Stat Report* 2013;1–19.

Chauhan S, Kulkarni R, Agarwal D. Prävalenz und Faktoren im Zusammenhang mit chronischen geburtshilflichen Morbiditäten im Distrikt Nashik, Maharashtra. *Indian J Med Res* 2015;142:479–488.

Chen J., Zhong C., Liang H., Yang Y., Zhang O., Gao E., Chen A., Yuan W., Wang J., Sun F., et al. Die Beziehung zwischen Menarchealter und Unfruchtbarkeit bei chinesischen Landfrauen. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* **2015;194:68–72.**

Crawford S., Fussman C., Bailey M., Bernson D., Jamieson DJ, Murray-Jordan M., Kissin DM. Schätzungen der lebenslangen Unfruchtbarkeit aus drei Staaten: das Überwachungssystem für verhaltensbezogene Risikofaktoren. *J Frauengesundheit* 2015;24:578–586.

Damone AL, Earnest A, Joham AE, Teede HJ, Moran LJ, Loxton D. Depression, Angst und wahrgenommener Stress bei Frauen mit und ohne PCOS: eine gemeinschaftsbasierte Studie. *Psychol Med* 2019;49:1510–1520.

Datta J, Palmer MJ, Tanton C, Gibson LJ, Jones KG, Macdowall W, Glasier A, Sonnenberg P, Field N, Mercer CH, et *al.* Prävalenz von Unfruchtbarkeit und Hilfesuchenden bei 15 000 Frauen und Männern. *Hum Reprod* 2016;31:2108–2118.

Dovom MR, Tehrani FR, Abedini M, Amirshekari G, Hashemi S, Noroozzadeh M. Eine bevölkerungsbezogene Studie zu Unfruchtbarkeit und ihren Einflussfaktoren in vier ausgewählten Provinzen im Iran (2008-2010). *Iran J Reprod Med* 2014;12:561–566.

Dulberg CS, Stephens T. Die Prävalenz von Unfruchtbarkeit in Kanada, 1991–1992: Analyse von drei nationalen Erhebungen. *The Prevalence of Infertility in Canada: Research Studies of the Royal Commission on New Reproductive Technologies* 1993;6:, p. 61–106. Minister für Versorgung und Dienstleistungen Kanada Ottawa: Ottawa, Kanada.

Ekudayo O, Titilayo A, Anuodo O, Babalola O. Weibliche Genitalbeschneidung und Unfruchtbarkeit in der Ehe: eine Querschnittsstudie unter Frauen in Nigeria. *Int J Educ Res* 2020;8:65–78.

Ericksen K, Brunette T. Muster und Prädiktoren für Unfruchtbarkeit bei afrikanischen Frauen: eine länderübergreifende Umfrage in 27 Nationen. *Soc Sci Med* 1996;42:209–220.

Esmaeilzadeh S, Delavar MA, Zeinalzadeh M, Mir M-RA. Epidemiologie der Unfruchtbarkeit: eine bevölkerungsbezogene Studie in Babol, Iran. *Frauengesundheit* 2012;52:744–754.

Eustache F, Auger J, Cabrol D, Jouannet P. Sind Freiwillige, die Samenproben in Fertilitätsstudien liefern, eine voreingenommene Population? *Hum Reprod* 2004;19:2831–2837.

Fledderjohann J, Johnson DR. Beeinträchtigte Fruchtbarkeit und wahrgenommene Schwierigkeiten bei der Empfängnis in Ghana: Messprobleme und Perspektiven. *J Biosoc Sci* 2016;48:431–456.

Fledderjohann J, Trinitapoli J, Billari F. Wer sucht Hilfe? Reaktionen auf wahrgenommene Fruchtbarkeitsstörungen in Malawi. *Internationale Volkskonferenz* [Internet] 2017; International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP). Verfügbar unter: https://iussp.confex.com/iussp/ipc2017/meetingapp.cgi/Paper/3525 .

Fuentes A, Devoto L. Unfruchtbarkeit nach 8 Jahren Ehe: eine Pilotstudie. *Hum Reprod* 1994;9:273–278.

Geelhoed DW, Nayembil D, Asare K, Schagen van Leeuwen JH, Roosmalen J van. Unfruchtbarkeit im ländlichen Ghana. *Int J Gynaecol Obstet* 2002;79:137–142.

Gleason JL, Shenassa ED, Thoma ME. Belastende Lebensereignisse, das Auftreten von Unfruchtbarkeit und die moderierende Wirkung der mütterlichen Reaktionsfähigkeit: eine Längsschnittstudie. *J Dev Orig Health Dis* 2020;1–9.

Gokler ME, Unsal A, Arslantas D. Die Prävalenz von Unfruchtbarkeit und Einsamkeit bei Frauen im Alter von 18-49 Jahren, die in halb ländlichen Gebieten in der Westtürkei leben. *Int J Fertil Steril* 2014;8:155–162.

Guldbrandsen K, Håkonsen LB, Ernst A, Toft G, Lyngsø J, Olsen J, Ramlau-Hansen CH. Alter der Menarche und Zeit bis zur Schwangerschaft. *Hum Reprod* 2014;29:2058–2064.

Gunnell DJ, Ewings P. Unfruchtbarkeitsprävalenz, Bedarfsanalyse und Kauf. *J Public Health Med* 1994;16:29–35.

Machine Translated by Google

Györffy Z, Dweik D, Girasek E. Reproduktive Gesundheit und Burnout bei Ärztinnen: landesweite, repräsentative Studie aus Ungarn. *BMC Frauengesundheit* **2014;14:121.**

Hærvig KK, Kierkegaard L, Lund R, Bruunsgaard H, Osler M, Schmidt L. Ist männliche Unfruchtbarkeit mit einer leichten Entzündung in der Lebensmitte verbunden? Eine bevölkerungsbezogene Studie. *Hum Fertil (Camb)* 2018;21:146–154.

Hallén M, Sandblom G, Nordin P, Gunnarsson U, Kvist U, Westerdahl J. Männliche Unfruchtbarkeit nach Netzhernienreparatur: eine prospektive Studie. *Chirurgie* 2011;149:179–184.

Hassan KE. Prevalence of infertility and its impact on marital fertility, Ägypten, 1993. 1997. Verfügbar unter: http://www.zohry. com/dwb/khassan/pub/ infertility.pdf.

He Y, Zheng D, Shang W, Wang X, Zhao S, Wei Z, Song X, Shi X, Zhu Y, Wang S, et al. Prävalenz von Oligomenorrhoe bei Frauen im gebärfähigen Alter in China: eine große gemeindebasierte Studie. *Frauengesundheit* **2020;16:1-9.**

Herbert D, Lucke J, Dobson A. Unfruchtbarkeit, medizinische Beratung und Behandlung mit Fruchtbarkeitshormonen und / oder In-vitro-Fertilisation: eine Bevölkerungsperspektive aus der australischen Längsschnittstudie zur Gesundheit von Frauen. *Aust NZJ Public Health* 2009a;33:358–364.

Herbert DL, Lucke JC, Dobson AJ. Unfruchtbarkeit in Australien um 1980: eine historische Bevölkerungsperspektive zur Inanspruchnahme von Fruchtbarkeitsbehandlungen durch australische Frauen, die 1946-51 geboren wurden. *Aust NZJ Public Health* 2009b;33:507–514.

Hoenderboom BM, Bergen JEAM van, Dukers-Muijrers NHTM, Götz HM, Hoebe CJPA, Vries HJC de, Broek IVF van den, Vries F de, Land JA, Sande MAB van der, et al . Schwangerschaften und Zeit bis zur Schwangerschaft bei Frauen mit und ohne vorherige Chlamydia trachomatis-Infektion. *Sex Transm Dis* 2020;47:739–747.

Hollegaard S, Vogel I, Thorsen P, Jensen IP, Mordhorst CH, Jeune B. Chlamydia trachomatis C-Komplex Serovare sind ein Risikofaktor für Frühgeburten. *In Vivo* 2007;21:107–112.

Hosseini J, Emadedin M, Mokhtarpour H, Sorani M. Prävalenz von primärer und sekundärer Unfruchtbarkeit in vier ausgewählten Provinzen im Iran, 2010-2011. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* **2012;15:1–7.**

P. Hu, C. Cai, A. Vinturache, Y. Hu, Y. Gao, J. Zhang, M. Lu, H. Gu, J. Qiao, Y. Tian, et al. Body-Mass-Index der Mutter vor der Empfängnis und Zeit bis zur Schwangerschaft bei Frauen in Shanghai, China. *Frauengesundheit* 2020;60:1014–1023.

Huang J-t, Tang Y-g. Inzidenz von Unfruchtbarkeit und ihre Einflussfaktoren bei verheirateten Einwohnern in der Provinz Guangdong. *China Public Health = Zhongguo Gong Gong Wei Sheng* 2013;29:0194–0197.

Jacob MC, McQuillan J, Greil AL. Psychische Belastung nach Art der Fruchtbarkeitsbarriere. *Hum Reprod* 2007;22:885–894.

Jacobson MH, Chin HB, Mertens AC, Spencer JB, Fothergill A, Howards PP. „Forschung zur Unfruchtbarkeit: Definition macht einen Unterschied“ Revisited. *Am J Epidemiol* 2018;187:337–346.

TK Jensen, R. Slama, B. Ducot, J. Suominen, EHH Cawood, AG Andersen, F. Eustache, S. Irvine, S. Auger, P. Jouannet et al . Regionale Unterschiede in der Wartezeit bis zur Schwangerschaft bei fruchtbaren Paaren aus vier europäischen Städten. *Hum Reprod* 2001;16:2697–2704.

Joffe M. Zeittrends der biologischen Fruchtbarkeit in Großbritannien. *Lancet* 2000;355:1961–1965.

Karmaus W, Juul S. Unfruchtbarkeit und Subfertilität in populationsbasierten Stichproben aus Dänemark, Deutschland, Italien, Polen und Spanien. *Eur J Public Health* 1999;9:229–235.

Katole A, Saoji A. Prävalenz der primären Unfruchtbarkeit und der damit verbundenen Risikofaktoren in der städtischen Bevölkerung Zentralindiens: eine gemeindebasierte Querschnittsstudie. *Indian J Community Med* 2019;44:337–341.

Kazemijaliseh H, Ramezani Tehrani F, Behboudi-Gandevani S, Hosseinpanah F, Khalili D, Azizi F. Die Prävalenz und Ursachen der primären Unfruchtbarkeit im Iran: eine bevölkerungsbezogene Studie. *Glob J. Health Sci* 2015;7:226–232.

Keiding N, Ali MM, Eriksson F, Matsaseng T, Toskin I, Kiarie J. Die Verwendung der Zeit bis zur Schwangerschaft zur Schätzung und Überwachung der menschlichen Fruchtbarkeit aus demografischen und gesundheitlichen Erhebungen. *Epidemiologie* 2021;32:27–35.

Kirkegaard I, Uldbjerg N, Tabor A, Henriksen TB. Eine längere Zeit bis zur Schwangerschaft bei spontan gezeugten Schwangerschaften ist mit niedrigerem PAPP-A und freiem &bgr;-hCG im Ersttrimester-Screening auf Down-Syndrom verbunden. *Prenat Diagn* 2014;34:235–240.

Klemetti R, Raitanen J, Sihvo S, Saarni S, Koponen P. Unfruchtbarkeit, psychische Störungen und Wohlbefinden: eine landesweite Umfrage. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010;89:677–682.

Klouman E, Manongi R, Knut-Inge Klepp. Selbstberichtete und beobachtete weibliche Genitalbeschneidung im ländlichen Tansania: assoziierte demografische Faktoren, HIV und sexuell übertragbare Infektionen. *Trop Med Int Health* 2005;10:105–1115.

Kreisel KM, Ikerdeu E, Cash HL, De Jesus SL, Kamb ML, Anderson T, Barrow RY, Sugiyama MS, Basilius K, Madraisau S. Eine Bewertung der Unfruchtbarkeit bei Frauen in der Republik Palau, 2016. *Hawaii J Health Soc Welf* **2020;79:7–15.**

Küppers-Chinnow M, Karmaus W. Prävalenz von ausgezeichneter Fruchtbarkeit und Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe. *Geburtshilfe Frauenheilkunde* 1997;57:89–95.

Larsen U. Primäre und sekundäre Unfruchtbarkeit in Afrika südlich der Sahara. *Int J Epidemiol* 2000;29:285–291.

Machine Translated by Google

Larsen U. Unfruchtbarkeit in Zentralafrika. *Trop Med Int Health* 2003;8:354–367.

Larsen U. Forschung zur Unfruchtbarkeit: Welche Definition sollten wir verwenden? *Fertil Steril* 2005;83:846–852.

Louis JF, Thoma ME, Sørensen DN, McLain AC, King RB, Sundaram R, Keiding N, Buck Louis GM. Die Prävalenz der Paarunfruchtbarkeit in den Vereinigten Staaten aus männlicher Sicht: Beweise aus einer national repräsentativen Stichprobe. *Andrology* 2013;1:741–748.

Magnus MC, Fraser A, Rich-Edwards JW, Magnus P, Lawlor DA, Håberg SE. Zeit bis zur Schwangerschaft und Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Männern und Frauen. *Eur J Epidemiol* 2021;36:383–391.

Mascarenhas MN, Cheung H, Mathers CD, Stevens GA. Messung der Unfruchtbarkeit in Bevölkerungsgruppen: Erstellung einer Standarddefinition zur Verwendung mit demografischen und reproduktiven Gesundheitserhebungen. *Popul Health Metr* **2012a;10:17.**

Mascarenhas MN, Flaxman SR, Boerma T, Vanderpoel S, Stevens GA. Nationale, regionale und globale Trends der Unfruchtbarkeitsprävalenz seit 1990: eine systematische Analyse von 277 Gesundheitserhebungen. *PLoS Med* 2012b;9:e1001356.

McQuillan J, Greil AL, White L, Jacob MC. Frustrierte Fruchtbarkeit: Unfruchtbarkeit und psychische Belastung bei Frauen. *J Marriage Fam* 2003;65:1007–1018.

Mena GP, Mielke GI, Brown WJ. Beeinflussen körperliche Aktivität, Sitzzeit und Body-Mass-Index die Fruchtbarkeit bei Frauen über einen Zeitraum von 15 Jahren? Daten aus einer großen populationsbasierten Kohortenstudie. *Hum Reprod* 2020;35:676–683.

Meng Q, Ren A, Zhang L, Liu J, Li Z, Yang Y, Li R, Ma L. Inzidenz von Unfruchtbarkeit und Risikofaktoren einer beeinträchtigten Fruchtbarkeit bei frisch verheirateten Paaren in einer chinesischen Bevölkerung. *Reprod Biomed Online* 2015;30:92–100.

Merritt MA, De Pari M, Vitonis AF, Titus LJ, Cramer DW, Terry KL. Reproduktionsmerkmale in Bezug auf das Eierstockkrebsrisiko nach histologischen Signalwegen. *Hum Reprod* 2013;28:1406–1417.

Miller-Fellows SC, Howard L., Kramer R., Hildebrand V., Furin J., Mutuku FM, Dunstan Mukoko, Ivy JA, King CH. Querschnittsinterviewstudie zu Fruchtbarkeit, Schwangerschaft und urogenitaler Schistosomiasis an der Küste Kenias: Eine dokumentierte Behandlung in der Kindheit ist mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit einer Subfertilität bei erwachsenen Frauen verbunden. *PLoS Negl Trop Dis* 2017;11:e0006101.

Mirzaei M, Namiranian N, Dehghani Firouzabadi R, Gholami S. Die Prävalenz von Unfruchtbarkeit bei 20-49-jährigen Frauen in Yazd, 2014-2015: eine Querschnittsstudie. *Int J Reprod Biomed* 2018;16:683–688.

Müller A., Slama R., Labbé-Declèves C., Jouannet P., Bujan L., Mieusset R., Le Lannou D., Guerin JF., Benchaib M., Spira A. Geografische Variationen der Schwangerschaftswahrscheinlichkeit in vier Städten Frankreichs. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2006;54:55–60.

Nasrabad HBR, Abbasi-Shavazi MJ, Hosseini-Chavoshi M, Karegar-Shoraki MR. Trend und Muster der Kinderlosigkeit im Iran. *Proceedings of the XXVII International Population Conference of the IUSSP.* 2013; S. 26–31. Busan, Korea.

Nelson DB, Sammel MD, Patterson F, Lin H, Gracia CR, Freeman EW. Auswirkungen der Fortpflanzungsgeschichte auf die Symptome der Menopause: ein kurzer Bericht. *Menopause* 2011;18:1143–1148.

Nguyen RH, Wilcox AJ, Skjærven R, Baird DD. Body-Mass-Index von Männern und Unfruchtbarkeit. *Hum Reprod* 2007;22:2488–2493.

Oakley LL. Die Epidemiologie der Unfruchtbarkeit: Messung, Prävalenz und eine Untersuchung von frühen Lebens- und reproduktiven Risikofaktoren. 2010; Londoner Schule für Hygiene und Tropenmedizin.

Passey M., Mgone CS, Lupiwa S., Suve N., Tiwara S., Lupiwa T., Clegg A., Alpers MP. Gemeindebasierte Studie über sexuell übertragbare Krankheiten bei Landfrauen im Hochland von Papua-Neuguinea: Prävalenz und Risikofaktoren. *Sex Transm Infect* 1998;74:120–127.

Pedersen KK, Hagen C, Eshoj O. Unfruchtbarkeit und Schwangerschaftsausgang bei Frauen mit insulinabhängigem Diabetes mellitus. Eine epidemiologische Studie. *Ugeskr Laeger* 1994;156:6196–6200.

Philippov OS, Radionchenko AA, Bolotova VP, Voronovskaya NI, Potemkina TV. Schätzung der Prävalenz und Ursachen von Unfruchtbarkeit in Westsibirien. *Bull World Health Organ* 1998;76:183–187.

Pick WM, Obermeyer CM. Urbanisierung, Haushaltszusammensetzung und die reproduktive Gesundheit von Frauen in einer südafrikanischen Stadt. *Soc Sci Med* 1996;43:1431–1441.

Polis CB, Cox CM, Tunçalp Ö, McLain AC, Thoma ME. Schätzung der Prävalenz von Unfruchtbarkeit in Ländern mit niedrigem bis mittlerem Einkommen: eine Anwendung eines aktuellen Duration-Ansatzes auf Daten aus demografischen und gesundheitlichen Erhebungen. *Hum Reprod* 2017;32:1064–1074.

Priestley SR. Beeinträchtigte Fruchtbarkeit in Jamaika: Beweise aus Fruchtbarkeitsumfragen. *West Indian Med J* 2012;61:716–725.

Purkayastha N, Sharma H. Prävalenz und potenzielle Determinanten der primären Unfruchtbarkeit in Indien: Beweise aus der indischen demografischen Gesundheitsumfrage. *Clin Epidemiol Glob Health* 2021;9:162–170.

Raatikainen K, Harju M, Hippeläinen M, Heinonen S. Eine verlängerte Zeit bis zur Schwangerschaft ist mit einem größeren Risiko für unerwünschte Folgen verbunden. *Fertil Steril* 2010;94:1148–1151.

Rao N, Esber A, Turner A, Mopiwa G, Banda J, Norris A. Unfruchtbarkeit und selbstbewertete Gesundheit bei malawischen Frauen. *Frauengesundheit* 2018;58:1081–1093.

Machine Translated by Google

Righarts A, Dickson NP, Ekeroma A, Gray AR, Parkin L, Gillett WR. Die Belastung durch Unfruchtbarkeit in Neuseeland: eine Basiserhebung zur Prävalenz und Inanspruchnahme von Diensten. *Aust NZJ Obstet Gynaecol* 2021;61:439–447.

Righarts A, Dickson NP, Parkin L, Gillett WR. Unfruchtbarkeit und Ergebnisse für unfruchtbare Frauen in Otago und Southland. *NZ Med J* **2015;128:43–53.**

Risch HA, Marrett LD, Howe GR. Parität, Empfängnisverhütung, Unfruchtbarkeit und das Risiko von epithelialem Eierstockkrebs. *Am J Epidemiol* 1994;140:585–597.

Roode T-Van, Dickson NP, Righarts AA, Gillett WR. Kumulative Inzidenz von Unfruchtbarkeit in einer neuseeländischen Geburtskohorte bis zum Alter von 38 Jahren nach Geschlecht und die Beziehung zur Familiengründung. *Fertil Steril* 2015;103:1053-1058.e2.

Rostad B, Schmidt L, Sundby J, Schei B. Ist die Fruchtbarkeit von Mitte der 1990er bis Mitte der 2000er Jahre zurückgegangen? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013;92:1284–1289.

Rutstein SO, Shah IH. *Unfruchtbarkeit, Unfruchtbarkeit und Kinderlosigkeit in Entwicklungsländern* [Internet]. 2004; OCR-Makro und Weltgesundheitsorganisation. Verfügbar unter: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/infertility/DHS_9/en/ .

Safarinejad MR. Unfruchtbarkeit bei Paaren in einer bevölkerungsbezogenen Studie im Iran: Prävalenz und damit verbundene Risikofaktoren. *Int. J. Androl* 2008;31:303–314.

Samarakoon S, Rajapaksa L, Seneviratne HR. Prävalenz von primärer und sekundärer Unfruchtbarkeit im Distrikt Colombo. *Ceylon J. Med. Sci* 2007;45:83–91.

Sarac M, Koc I. Prävalenz und Risikofaktoren der Unfruchtbarkeit in der Türkei: Beweise aus demografischen und gesundheitlichen Erhebungen, 1993-2013. *J Biosoc Sci* 2018;50:472–490.

Sharif SN, Azizi Kutenaee M, Darsareh F, Roozbeh N. Prävalenz und Risikofaktoren der Unfruchtbarkeit in einer südlichen Hafenstadt des Iran. *Hormozgan Medical Journal* 2020;24: e99412.

Singh BP, Shukla U. Unfähigkeit, schwanger zu werden, und behandlungssuchendes Verhalten im Bundesstaat Uttar Pradesh in Indien. *Can Stud Popul* **2015;42:1–12.**

R. Slama, B. Ducot, L. Carstensen, C. Lorente, E. de La Rochebrochard, H. Leridon, N. Keiding, J. Bouyer. *Epidemiologie* 2006;17:440–449.

R. Slama, OKH Hansen, B. Ducot, A. Bohet, D. Sorensen, L. Giorgis Allemand, MJC Eijkemans, L. Rosetta, JC Thalabard, N. Keiding et al . Bundesweite Schätzung der Häufigkeit ungewollter Kinderlosigkeit. *Hum Reprod* 2012;27:1489–1498.

Soares S, Rodrigues T, Barros H. [Prävalenz der Unfruchtbarkeit in der Stadt Porto]. *Acta Med Port* 2011;24:699–706.

Some EN, Boncoungou J, Poda JN. Prävalenz der Unfruchtbarkeit bei Paaren in Ouagadougou (Burkina Faso): Eine bevölkerungsbezogene Erhebung. *Open Public Health J* 2016;9:88-97.

Song S. Bewertung der Auswirkungen einer Hungersnot im Mutterleib auf die Fruchtbarkeit: Beweise aus der Hungersnot von 1959-61 in China. *Volksgestüt* 2013;67:293–308.

Sundby J, Mboge R, Sonko S. Unfruchtbarkeit in Gambia: Häufigkeit und Suche nach Gesundheitsversorgung. *Soc Sci Med* 1998;46:891–899.

Sundby J, Schei B. Unfruchtbarkeit und Subfertilität bei norwegischen Frauen im Alter von 40-42: Prävalenz und Risikofaktoren. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1996;75:832–837.

S. Taponen, S. Ahonkallio, H. Martikainen, R. Koivunen, A. Ruokonen, U. Sovio, AL Hartikainen, A. Pouta, J. Laitinen, V. King et al. Prävalenz polyzystischer Ovarien bei Frauen mit selbstberichteten Symptomen von Oligomenorrhö und/oder Hirsutismus: Nordfinnland-Geburtskohorte 1966 Studie. *Hum Reprod* 2004;19:1083–1088.

Taylor GM, Faragher EB, Chantler E, Seif MW. Fruchtbarkeit in der modernen Stadt: ein Vergleich von Paaren, die Geburtskliniken in Manchester (UK) und Melbourne (Australien) besuchten. *J. Obstet Gynaecol* 1999;19:489–495.

Terävä AN, Gissler M, Hemminki E, Luoto R. Unfruchtbarkeit und der Einsatz von Unfruchtbarkeitsbehandlungen in Finnland: Prävalenz und soziodemografische Determinanten 1992–2004. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* **2008;136:61–66.**

Thoma ME, McLain AC, Louis JF, King RB, Trumble AC, Sundaram R, Buck Louis GM. Prävalenz von Unfruchtbarkeit in den Vereinigten Staaten, geschätzt durch den aktuellen Daueransatz und einen traditionellen konstruierten Ansatz. *Fertil Steril* 2013;99:1324–1331.

G. Toft, A. Axmon, A. Giwercman, AM Thulstrup, A. Rignell-Hydbom, HS Pedersen, JK Ludwicki, V. Zvyezday, A. Zinchuk, M. Spano et al . Fruchtbarkeit in vier Regionen, die große Kontraste in Serumspiegeln von weit verbreiteten persistenten Organochloren umfassen: eine Querschnittsstudie. *Environ Health* **2005;4:26.**

Udgiri R, Patil VV. Vergleichsstudie zur Bestimmung der Prävalenz und soziokulturellen Praktiken der Unfruchtbarkeit im ländlichen und städtischen Praxisbereich des Krankenhauses der Tertiärversorgung, Vijayapura, Karnataka. *Indian J Community Med* 2019;44:129–133.

Unisa S. Kinderlosigkeit in Andhra Pradesh, Indien: Behandlungssuche und Folgen. *Reprod Health Matters* 1999;7:54–64.

Vahidi S, Ardalan A, Mohammad K. Prävalenz der primären Unfruchtbarkeit in der Islamischen Republik Iran in den Jahren 2004-2005. *Asia Pacific J Public Health* 2009;21:287–293.

Van der Avoort IAM, Van Golde RJT, Tuerlings JHAM, Kiemeney LA, Meuleman EJH, Braat DDM, Kremer JAM. Unterschätzung der Subfertilität bei Verwandten bei Verwendung einer Familienanamnese: Tabu Bias. *J. Androl* 2003;24:285–288.

Machine Translated by Google

G. Walraven, C. Scherf, B. West, G. Ekpo et al. Die Belastung durch Erkrankungen der Fortpflanzungsorgane bei Landfrauen in Gambia, Westafrika. *Lancet* 2001;357:1161–1167.

Wang B, Zhou W, Zhu W, Chen L, Wang W, Tian Y, Shen L, Zhang J. Assoziationen der Exposition von Frauen gegenüber Bisphenol A mit Fruchtbarkeit: Beweise aus einer Kohortenstudie vor der Empfängnis. *Environ Int* 2018;117:139–145.

Weiss HA, Troisi R, Rossing MA, Brogan D, Coates RJ, Gammon MD, Potischman N, Swanson CA, Brinton LA. Fruchtbarkeitsprobleme und Brustkrebsrisiko bei jungen Frauen: eine Fall-Kontroll-Studie in den Vereinigten Staaten. *Cancer Causes Control* 1998;9:331–339.

Woodall PA, Kramer MR. Bilharziose und Unfruchtbarkeit in Ostafrika. *Am J Trop Med Hyg* **2018;98:1137.**

Wu S, Tian J, Wang M, Pan B, Lü H, Wang Z, Li H. [Die Wirkung der Cadmiumverschmutzung auf die reproduktive Gesundheit bei Frauen]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 2004;25:852–855.

Wulff M, Högberg U, Stenlund H. Unfruchtbarkeit im industriellen Umfeld: eine bevölkerungsbezogene Studie aus Nordschweden. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76:673–679.

Xingping G, Yu W, Qiufang H. Prävalenz von Unfruchtbarkeit in ländlichen Gebieten der Provinz Shanxi. *Chin J Fam Plan* **2006;14:358.**

Yang F, Li L, Chen JP, Liu XQ, Zhong CL, Yang Y, Ren YF, Yuan W, Liang H, Miao MH. Die Unfruchtbarkeit eines Paares in Bezug auf das Rauchen von Männern in einer ländlichen Gegend Chinas. *Asian J. Androl* 2017;19:311–315.

Yang YQ, Shen H, Chen J, Chen ZW. [Eine Erhebung zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit in Peking, China]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2011;91:313–316.

Zargar AH, Wani AI, Masoodi SR, Laway BA, Salahuddin M. Epidemiologische und ätiologische Aspekte der primären Unfruchtbarkeit in der Region Kaschmir in Indien. *Fertil Steril* 1997;68:637–643.

Zhang H, Wang S, Zhang S, Wang T, Deng X. Zunehmender Trend der Prävalenz von Unfruchtbarkeit in Peking. *Chin Med* J 2014;127:691–695.

Zhang X-h, Zhang R. Analyse der Prävalenz von Unfruchtbarkeit und ihrer Einflussfaktoren in der Provinz Gansu. *Reprod Contracept* 2013;33:184–192.

Zhou Z., D. Zheng, H. Wu, R. Li, S. Xu, Y. Kang, Y. Cao, X. Chen, Y. Zhu, Z. Chen, et al. Epidemiologie der Unfruchtbarkeit in China: eine bevölkerungsbezogene Studie. *BJOG* 2018;125:432–441.

Machine Translated by Google

Anhang 3. Zusammenfassung der eingeschlossenen Studien nach Region

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
AFRIKANISCHE REGION											
Some et al. (2016)	Burkina Faso	Querschnitt	Haushalte: 480	Frauen: 18 - 45 Männer: 18 - 55	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen/Männer im gebärfähigen Alter, die noch nie ein Kind geboren haben und seit mehr als 12 Monaten ein Kind suchen	Alle Frauen/Männer in Partnerschaft/Leben mit Partner	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit - Frauen Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit Unfruchtbarkeit - Männer Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	10,4 (7,9-13,5) 6,8 (4,8-9,4) 3,6 (2,2-5,7) 9,3 (7,0-12,2) 4,8 (3,2-7,2) 4,4 (2,9-6,7)
Sundbyet al. (1998)	Gambia	Querschnitt	3 000	15 - 49	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen ohne Schwangerschaft oder lebende Kinder, die geboren wurden, obwohl sie verheiratet waren und seit mindestens einem Jahr keine Familienplanung in Anspruch genommen haben	Alle Frauen	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit	9.5 3.3
						Frauen, die verheiratet sind, keine Verhütungsmittel anwenden und nicht stillen und in den letzten drei Jahren kein Kind geboren haben.	Alle Frauen	Zeitraum	36	Sekundäre Subfertilität	6.2
Walraven et Al. (2001)	Gambia	Querschnitt	871	< 45 Jahre	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen versuchen seit mindestens einem Jahr erfolglos schwanger zu werden, trotz regelmäßigem (einmal pro Woche) Geschlechtsverkehr, ohne Anwendung von Verhütungsmitteln, postmenarchal und prämenopausal.	Verheiratete Frauen, die nicht verhüten, postmenarchal und prämenopausal	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit	9,8 (8,2–11,6)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Geelhoedet al. (2002)	Ghana	Querschnitt	Frauen: 1073 Männer: 1064	Fortpflanzung Alter	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen/Männer, bei denen es nach mindestens einem Jahr Exposition zu keiner Empfängnis kam	Alle Frauen/Männer	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit - Frauen Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit Unfruchtbarkeit - Männer Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	11,8 0,6 11,2 15,8 6,8 9,0
Fledderjoha nn und Johnson (2016)	Ghana	Kohorte	1 350	15 - 49	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die über Empfängnisschwierigkeiten berichten (es dauert lange, bis sie schwanger werden, wenn sie wollen und/oder nicht mehr schwanger werden können) Nicht angepasst: Berücksichtigt nicht die Verwendung von Verhütungsmitteln oder Fruchtbarkeitswünsche Angepasst: Frauen mit Kinderwunsch, die derzeit keine moderne Verhütung anwenden	Verheiratet oder in Vereinigung Frauen	Zeitraum	Keine Dauer	Selbst eingeschätzte Schwierigkeiten bei der Empfängnis: Unangepasst Angepasst	 65,0 20,0
					Konstruiert Unfruchtbarkeit messen (Indirekt)	Frau ohne Geburt nach 12/24/60/84 Monaten Nicht angepasst: Berücksichtigt nicht die Verwendung von Verhütungsmitteln oder Fruchtbarkeitswünsche Angepasst: Frauen mit Kinderwunsch, die derzeit keine moderne Verhütung anwenden	Frauen in der Gewerkschaft	Zeitraum	12 24 60 80 12 24 60 80	Unfruchtbarkeit - Unangepasst Angepasst	69,0 64,0 35,0 24,0 17,0 15,0 7,0 4,0
Miller-Fellows et al. (2017)	Kenia	Querschnitt	160	15 - 45	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die seit mindestens 5 Jahren in einer sexuellen Beziehung waren und keine Verhütung angewendet haben und keine Lebendgeburt hatten und/oder Frauen, die einen Zeitraum von mehr als einem Jahr ohne Schwangerschaft mit regelmäßigem, ungeschütztem Geschlechtsverkehr angegeben haben	Frauen, die jemals verheiratet waren oder in einer sexuellen Gemeinschaft lebten, derzeit schwanger waren und/oder mindestens ein Kind geboren hatten.	Lebensdauer	60 oder 12	Unterfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	44,0 (37,0 – 52,0) 2,0 (0,3 – 5,0) 42,0 (35,0 – 51,0)
Barden O'Fallon (2005)	Malawi	Kohorte	Frauen: 678 Männer: 362	Frauen: 15 - 34 Männer: 20 - 44	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen/Männer, die angaben, jemals Schwierigkeiten gehabt zu haben, schwanger zu werden	Frauen/Männer, die jemals schwanger waren oder versucht haben, schwanger zu werden	Lebensdauer	Keine Dauer	Wahrgenommene Unfruchtbarkeit: Frauen Männer	 19.6 19.6

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Fledderjoha nn et al. (2017)	Malawi	Querschnitt	116	15 - 25	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die berichteten, dass sie große oder einige Schwierigkeiten hatten, schwanger zu werden und/oder eine Schwangerschaft auszutragen	Alle Frauen	Lebensdauer	Keine Dauer	Beeinträchtigte Fruchtbarkeit	12.8
Raoet al. (2018)	Malawi	Querschnitt	915	15 - 39	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die jemals versucht hatten, eine Schwangerschaft für 2 Jahre oder länger zu bekommen, und die es nicht geschafft hatten	Alle Frauen	Lebensdauer	24	Unfruchtbarkeit	20.0
Poliset al. (2017)	Nigeria	Querschnitt	6 340	18 - 44	Aktuelle Dauer Design	Paare, die nach 12/24/36 Monaten noch nicht schwanger sind (geschätzt)	Frauen mit Schwangerschaftsrisiko (18–44 Jahre, verheiratet oder in einer Lebensgemeinschaft lebend, die in den letzten 4 Wochen sexuell aktiv waren und derzeit keine Verhütungsmittel anwenden und nicht verwendet haben sterilisiert)	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	31,1 (27,9 - 34,7) 17,4 (12,9 - 23,8) 34,1 (30,3 - 39,3)
									24	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	17,7 (15,7 - 20) 10,0 (7,0 - 14,3) 19,2 (17,1 - 22,1)
									36	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	11,5 (10,2 - 13,0) 6,8 (4,6 - 10) 12,3 (11,0 - 14,1)
Ekudayo (2020)	Nigeria	Querschnitt	16 922	15 - 49	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen, die 0 als Gesamtzahl der jemals geborenen Kinder angaben, die zum Zeitpunkt der Umfrage nicht schwanger waren und derzeit nicht verhüten	Verheiratete Frauen oder Frauen, die mit einem Partner zusammenleben, die mindestens 1 Kind gemeldet haben oder derzeit schwanger sind (unklar, ob Verhütungsmittelanwenderinnen eingeschlossen waren)	Zeitraum	24	Unfruchtbarkeit	3.1
Belloet al. (2010)	Südafrika	Querschnitt	482	18 - 49	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen mit einer TTP von mehr als 6/12/24 Monaten für die letzte Schwangerschaft oder den aktuellen Schwangerschaftsversuch (wenn keine Schwangerschaft erreicht wurde)	Frauen, die schwanger waren und ihre letzte Schwangerschaft geplant hatten, und Frauen, die noch nie schwanger waren, es aber versuchten	Zeitraum	6 12 24	TTP > 6 Monate TTP > 12 Monate TTP > 24 Monate	50,0 32,0 17,0
Wählen Sie und Obermeyer (1996)	Südafrika	Querschnitt	298	15+	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die zum Zeitpunkt der Befragung keinerlei Verhütungsmethode anwendeten und über Schwierigkeiten beim Schwangerwerden berichteten	Frauen, die waren keine Verhütungsmethode zum Zeitpunkt der Befragung	Lebensdauer	Keine Dauer	Unfruchtbarkeit	19.0

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
						Frauen ohne Schwangerschaft in den letzten fünf Jahren, die berichteten, dass sie Schwierigkeiten hatten, schwanger zu werden, und die zum Zeitpunkt der Befragung keine Verhütungsmittel anwendeten	Frauen, die zum Zeitpunkt der Befragung keinerlei Verhütungsmittel anwendeten	Zeitraum	60	Unfruchtbarkeit	10.0
Larsen (2005)	Vereinigte Republik Tansania	Querschnitt	993	20 - 44	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen, die seit mindestens zwei Jahren ohne Empfängnis Geschlechtsverkehr hatten, ohne Verhütungsmittel zu verwenden oder auf irgendeine Weise versuchten, eine Schwangerschaft hinauszuzögern oder zu vermeiden	Frauen in erster Verbindung (ehelich oder einvernehmlich) seit mindestens zwei Jahren	Zeitraum	24	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	12,1 (9,4 - 14,8) 2,5 (1,5 - 3,5) 9,6 (7,3 - 11,9)
						Frauen, die mindestens zwei Mal versucht haben, schwanger zu werden Jahre	Frauen in erster Verbindung (ehelich oder einvernehmlich) seit mindestens zwei Jahren	Zeitraum	24	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	6,9 (5,2 - 8,6) 1,8 (0,9 - 2,7) 5,0 (3,5 - 6,5)
			1 120	20 - 44	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die angeben, jemals Probleme gehabt zu haben, schwanger zu werden	Frauen in erster Verbindung (ehelich oder einvernehmlich)	Lebensdauer	Keine Dauer	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	10,3 (8,4 - 12,2) 2,9 (1,9 - 3,9) 7,4 (6,0 - 8,8)
			720	20 - 44	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen, die mindestens 5 Jahre nach der letzten Geburt oder Heirat keine Geburt hatten, falls kinderlos.	Frauen in erster Verbindung (ehelich oder einvernehmlich) seit mindestens fünf Jahren	Zeitraum	60	Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	11,5 (9,2 - 13,7) 11,1 (9,8 - 12,6)
						Frauen, die mindestens 5 Jahre nach der letzten Geburt oder Heirat keine Geburt hatten, wenn sie trotz Bestätigung eines (weiteren) Kinderwunsches kinderlos sind	Frauen in erster Verbindung (ehelich oder einvernehmlich) seit mindestens fünf Jahren	Zeitraum	60	Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	5,5 (3,9 - 7,1) 4,8 (3,9 - 5,7)
						Frauen haben mindestens fünf bis sieben Jahre geheiratet, ohne jemals ein Kind zu bekommen	Frauen in erster Verbindung (ehelich oder einvernehmlich) seit mindestens fünf/sieben Jahren	Lebensdauer	60 84	Primäre Unfruchtbarkeit	3,5 (2,3 - 4,7) 1,9 (0,8 - 3,0)
Bernhardet al. (2000)	Vereinigte Republik Tansania	Querschnitt	530	> 15	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen mit erfolglosem Versuch, länger als 6 Monate schwanger zu werden	Alle Frauen	Lebensdauer	6	Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	1,5 5,1
Kloumanet Al. (2005)	Vereinigte Republik Tansania	Querschnitt	636	15 - 44	Unbestimmt	Frauen, die innerhalb eines Jahres, in dem sie mit ihrem Partner zusammenlebten, nicht schwanger werden konnten	Alle Frauen	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	10,3 3,1 7,2

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Larsen (2003)	Kamerun, Zentralafrikanisch Republik, Gabun und Tschad	Querschnitt	Kamerun: 3091 AUTO: 3783 Tschad: 5068 Gabun: 3205	15 - 49	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Kinderlose Frauen verheiratet seit mindestens fünf Jahren	Frauen, die seit mindestens fünf Jahren verheiratet sind (derzeit als fruchtbar eingestufte Verhütungsmittelanwenderinnen)	Zeitraum	60	Primäre Unfruchtbarkeit (Bereich)	3.1 - 6.9
						Kinderlose Frauen verheiratet seit mindestens fünf Jahren	Frauen, die seit mindestens fünf Jahren verheiratet sind (Kontrazeptiva nicht berücksichtigt)	Zeitraum	60	Primäre Unfruchtbarkeit (Bereich)	3,2 - 7,0
			Kamerun: 2819 AUTO: 3219 Tschad: 4418 Gabun: 3134	20 - 44		Immer verheiratete, paröse Frauen, die keine Lebendgeburten hatten in den letzten 5 Jahren davor das Interview	Immer verheiratete Frauen, die mindestens ein Kind hatten und mindestens 5 Jahre nach der Geburt ihres ersten Kindes beobachtet wurden (als fruchtbar eingestufte Verhütungsmittelanwenderinnen)	Zeitraum	60	Sekundäre Unfruchtbarkeit (Bereich)	18.9 - 26.3
						Immer verheiratete, paröse Frauen, die in den letzten 5 Jahren vor dem Interview keine Lebendgeburten hatten	Immer verheiratete Frauen, die mindestens ein Kind hatten und mindestens 5 Jahre nach der Geburt des ersten Kindes beobachtet wurden (Verhütungsmittel nicht berücksichtigt)	Zeitraum	60	Sekundäre Unfruchtbarkeit (Bereich)	19.1 - 29.4
Larsen (2000)	Mehrere Länder (22 Länder mit Daten aus oder nach 1990)	Querschnitt	Bereich: 1361 - 5869	20 - 44	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen, die in den letzten 5 (sekundären)/7 (primären) Jahren vor der Zensur (d. h. im Erhebungsmonat oder im Monat des letzten Geschlechtsverkehrs, je nachdem, was zuerst eintrat) keine Lebendgeburten hatten	Immer verheiratete Frauen (als fruchtbar eingestufte Verhütungsmittelanwenderinnen)	Zeitraum	60/84 60	Unfruchtbarkeit: Bereich Sekundär: Bereich	7,0 - 28,0 7,0 - 25,0
						Frauen, die in den letzten 5 (sekundären)/7 (primären) Jahren vor der Zensur (d. h. im Erhebungsmonat oder im Monat des letzten Geschlechtsverkehrs, je nachdem, was zuerst eintrat) keine Lebendgeburten hatten	Immer verheiratete Frauen (Kontrazeptiva nicht berücksichtigt)	Zeitraum	60/84 84 60	Unfruchtbarkeit: Bereich Primär: Bereich Sekundär: Bereich	7,0 - 29,0 1,0 - 6,0 7,0 - 26,0

Machine Translated by Google

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Eriksen und Brünette (1996)	Mehrere Länder (12 Länder mit Daten ab 1990)	Querschnitt	Bereich: 1499 - 6206	20 - 41	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen, die mindestens 5/7 Jahre ohne Geburt verheiratet oder sexuell erfahren waren	Alle Frauen, die der Empfängnis ausgesetzt sind	Zeitraum	60 84	Unfruchtbarkeit: Bereich	8.9 - 16.6 12.0 - 20.8
Woodall und Kramer (2018)	Äthiopien, Kenia, Vereinigte Republik Tansania und Uganda	Querschnitt	17 547	15 - 49	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen ohne Lebendgeburt innerhalb der letzten 5 Jahre, die seit mindestens 5 Jahren verheiratet oder in einer Partnerschaft leben, keine Empfängnisverhütung anwenden und derzeit nicht schwanger sind	Frauen, die seit mindestens 5 Jahren verheiratet oder in einer Partnerschaft leben, kein Verhütungsmittel anwenden und derzeit nicht schwanger sind	Zeitraum	60	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit	35,0 3,0
REGION DER AMERIKA											
Bushniket al. (2012)	Kanada	Querschnitt	3 225 900	18-44	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Paare, die in den vorangegangenen 12 Monaten nicht schwanger geworden sind, nachdem sie dem Risiko einer Empfängnis ausgesetzt waren	Paare, die in den letzten 12 Monaten keine Form der Empfängnisverhütung angewendet haben	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit	15,7 (14,2 - 17,4) 20,6 (17,8 - 23,7)
			3 176 900			Paare, die in den vorangegangenen 12 Monaten nicht schwanger geworden sind, nachdem sie dem Risiko einer Empfängnis ausgesetzt waren	Paare, die in den letzten 12 Monaten keine Form der Empfängnisverhütung angewendet haben und angaben, in den letzten 12 Monaten Geschlechtsverkehr gehabt zu haben	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit	14 (12,6 - 15,6) 18,7 (15,9 - 21,7)
						Paare, die in den vorangegangenen 12 Monaten nicht schwanger geworden sind, nachdem sie dem Risiko einer Empfängnis ausgesetzt waren	Paare, die keine Form von verwendet haben Empfängnisverhütung in den letzten 12 Monaten, gaben an, in den letzten 12 Monaten Geschlechtsverkehr gehabt zu haben, und gaben an, jemals versucht zu haben, mit ihrem derzeitigen Partner schwanger zu werden	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit	11,5 (10,2 - 12,9) 10,2 (8,3 - 12,5)
Rischet al. (1994)	Kanada	Fallkontrolle	564	35 - 79	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die jemals eine Zeitspanne hatten, in der eine Schwangerschaft erfolglos versucht wurde	Alle Frauen (Kontrollgruppe)	Lebensdauer	Keine Dauer	Sekundäre Unfruchtbarkeit 7.6	

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Dülberg und Stephens (1993)	Kanada	Querschnitt	1 413 (12 Monate) 1 350 (24 Monate)	18 - 44	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen und ihr Ehemann/Partner, die in den 12/24 Monaten vor dem Interview keine Verhütungsmethode (nicht-operativ oder chirurgisch) angewendet haben und nicht schwanger waren.	Frauen, die vor der Erhebung mindestens 12/24 Monate verheiratet waren oder in einer Lebensgemeinschaft lebten	Zeitraum	12 24	Unfruchtbarkeit	8,5 (7,0 - 9,9) 7,0 (5,6 - 8,4)
Balakrishnan und Maxim (1993)	Kanada	Querschnitt	7 765	16 - 49	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die glauben, dass sie oder ihr Partner unfähig sind, Kinder zu bekommen	Alle Frauen in Gewerkschaft	Zeitraum	Keine Dauer	Wahrgenommene Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	3,19 5,22 2,79
			9 267		Konstruiert Unfruchtbarkeit messen (Indirekt)	Frauen, die angaben, dass weder sie noch ihr Partner sterilisiert waren, im Jahr vor der Befragung keinerlei Verhütungsmittel verwendet hatten und derzeit weder schwanger noch postpartale Mütter waren	Alle Frauen in Gewerkschaft	Zeitraum	12	Abgeleitete Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	6.66 11.23 5.31
			7 765			Frauen, die als wahrgenommene Unfruchtbarkeit (direkte Frage) und/oder vermutete Unfruchtbarkeit (indirekte Fragen) eingestuft wurden	Alle Frauen in Gewerkschaft	Zeitraum	12 oder keine Dauer	Aggregierte Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	7,74 11,68 6,72
Fuentes und Hingabe (1994)	Chile	Querschnitt	365	15 - 45	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die ein Jahr lang verheiratet waren und nach einem oder mehreren Jahren ungeschützten Geschlechtsverkehrs keine Schwangerschaft erreichten	Frauen, bei denen im ersten Ehejahr ein Schwangerschaftsrisiko besteht (dh bei ungeschütztem Geschlechtsverkehr).	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit (Prävalenz)	10.14 (9.15 - 11.05)
			270			Frauen, die acht Jahre lang verheiratet waren und nach einem oder mehreren Jahren ungeschützten Geschlechtsverkehrs keine Schwangerschaft erreichten	Frauen mit Schwangerschaftsrisiko im achten Ehejahr (dh bei ungeschütztem Geschlechtsverkehr).	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit (Prävalenz) Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	7.04 3,33 (2,74 - 3,72) 3,71 (3,28 - 4,14)
			474			Frauen, die ein Jahr lang verheiratet waren und nach einem oder mehreren Jahren ungeschützten Geschlechtsverkehrs keine Schwangerschaft erreichten	Verheiratete Frau	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit (Häufigkeit)	7.8
						Frauen, die acht Jahre verheiratet waren und nach einem oder mehreren Jahren ungeschützten Geschlechtsverkehrs keine Schwangerschaft erreichten	Verheiratete Frau	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit (Häufigkeit)	4.01

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
						Frauen, die irgendwann in ihrem Leben an Unfruchtbarkeit leiden, unabhängig davon, ob sie derzeit unfruchtbar sind oder nicht	Verheiratete Frau	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	25,74 (+/- 3,9)
Priestley (2012)	Jamaika	Querschnitt	8 180	15 - 49	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Sexuell erfahrene, nicht kontrazeptive Frauen, die nicht chirurgisch steril, subfekund (Frauen, die eine Schwangerschaft für schwierig halten) oder eine lange Pause ohne Empfängnisverhütung haben (mehr als 24 Monate ohne Anwendung von Empfängnisverhütung)	Sexuell erfahren Frauen	Zeitraum	24	Beeinträchtigte Fruchtbarkeit Primär Sekundär	31 12,2 36,1
Jacobsonet Al. (2018)	Vereinigte Staaten von Amerika	Querschnitt	1 014	22 - 45	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen, die das nicht taten schwanger werden nach 6/12/24 Monaten regelmäßigem (> 3 Mal pro Monat) ungeschütztem Geschlechtsverkehr	Frauen, die waren Gefahr schwanger zu werden	Lebensdauer	6 12 24	Unfruchtbarkeit	42,6 35,3 23,5
						Frauen, die nach 6/12/24 Monaten regelmäßigem (> 3 Mal pro Monat) ungeschütztem Geschlechtsverkehr nicht schwanger wurden, während sie aktiv versuchten, schwanger zu werden	Frauen, bei denen das Risiko einer Schwangerschaft bestand	Lebensdauer	6 12 24	Unfruchtbarkeit	25,5 19,7 11,2
						Frauen, die nach 12 Monaten regelmäßigem (> 3-mal pro Monat) ungeschütztem Geschlechtsverkehr für Personen < 35 Jahre oder nach 6 Monaten für Personen ÿ 35 Jahre nicht schwanger wurden	Frauen, bei denen das Risiko einer Schwangerschaft bestand	Lebensdauer	12 (6 ÿ35 Jahre)	Unfruchtbarkeit	35.9
						Frauen, die nach 12 Monaten regelmäßigem (> 3 Mal pro Monat) ungeschütztem Geschlechtsverkehr bei Frauen < 35 Jahren oder nach 6 Monaten bei Frauen ÿ 35 Jahren nicht schwanger wurden, während sie aktiv versuchten, schwanger zu werden	Frauen, die waren Gefahr schwanger zu werden	Lebensdauer	12 (6 ÿ35 Jahre)	Unfruchtbarkeit	20.5

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Crawfordet al. (2015)	Vereinigte Staaten von Amerika	Querschnitt	Florida: 1 285 MA: 1 302 Michigan: 3 360	18 - 50	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Diejenigen, die jemals versucht haben, ein Jahr oder länger schwanger zu werden, und es nicht geschafft haben	Alle Erwachsenen	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit Florida Massachusetts Michigan	9,7 (7,6–11,8) 6,0 (4,6–7,5) 4,2 (3,5–5,0)
			Florida: 736 MA: 1 246 Michigan: 2 742			Diejenigen, die jemals versucht haben, ein Jahr oder länger schwanger zu werden, und es nicht geschafft haben	Alle Erwachsenen, die jemals versucht haben, schwanger zu werden	Lebensdauer	12	Florida Massachusetts Michigan	25,3 9,9 5,8
Thomaet al. (2013)	Vereinigte Staaten von Amerika	Querschnitt	277	15-44	Aktuelle Dauer Design	Frauen, die mit einer TTP von mehr als 12 Monaten (geschätzt) schwanger werden möchten	Frauen, bei denen zum Zeitpunkt des Interviews ein Schwangerschaftsrisiko besteht (die weder eine Verhütungsmethode anwenden noch schwanger waren, aber zum Zeitpunkt des Interviews sexuell aktiv waren UND mit „Ja" auf die Frage „Ist der Grund, warum Sie keine Geburtsmethode anwenden, geantwortet haben Kontrolle jetzt, weil Sie selbst möchten so schnell wie möglich schwanger werden?")	Zeitraum	12	TTP > 12 Monate Primär	15,5 (8,6 - 27,5) 24,30 (12,4 - 43,5)
			222			Frauen, die mit einer TTP von mehr als 12 Monaten (geschätzt) schwanger werden möchten	Frauen, bei denen zum Zeitpunkt des Interviews ein Schwangerschaftsrisiko besteht (die weder eine Verhütungsmethode anwenden noch schwanger waren, aber zum Zeitpunkt des Interviews sexuell aktiv waren UND mit „Ja" auf die Frage „Ist der Grund, warum Sie derzeit keine Verhütungsmethode anwenden, geantwortet haben weil Sie selbst so schnell wie möglich schwanger werden möchten?") UND keine Anwendung einer aktuellen Unfruchtbarkeitsbehandlung berichteten	Zeitraum	12	TTP > 12 Monate Primär	12,6 (7,6-21,4) 18,3 (11,0-30,9)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
			3 812		Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Verheiratete oder zusammenlebende Befragte, die seit 12 Monaten oder länger in einer ununterbrochenen Beziehung ohne Anwendung von Verhütungsmitteln waren, aber in den letzten 12 Monaten jeden Monat sexuell aktiv waren und keine Schwangerschaft hatten	Alle verheirateten oder zusammenlebenden Befragten	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	7,0 (6,2 - 7,8) 13,2 (11,2 - 15,2) 5,3
			Nicht gemeldet			Verheiratete oder zusammenlebende Befragte, die seit 12 Monaten oder länger in einer ununterbrochenen Beziehung ohne Anwendung von Verhütungsmitteln waren, aber in den letzten 12 Monaten jeden Monat sexuell aktiv waren und keine Schwangerschaft hatten AND berichtete nicht über die derzeitige Anwendung von Unfruchtbarkeitsbehandlungen	Alle verheirateten oder zusammenlebenden Befragten, die keine aktuelle Nutzung von Unfruchtbarkeit angegeben haben Behandlung.	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit	6,6 (5,8-7,5) 11,9 (9,9-13,9)
Louiset al. (2013)	Vereinigte Staaten von Amerika	Querschnitt	157	15-45	Aktuelle Dauer Design	Männer, die in einer Beziehung sind und versuchen, mit einer TTP > 12 Monate (geschätzt) schwanger zu werden	Männer, die zum Zeitpunkt des Interviews schwangerschaftsgefährdet waren (im vergangenen Jahr mit einer Partnerin sexuell aktiv waren und derzeit versuchen, schwanger zu werden)	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit	12,0 (7,0 - 23,2) 14,0 (6,0 - 25,6)
			Nicht gemeldet			Männer, die in einer Beziehung sind und versuchen, mit einer TTP > 12 Monate (geschätzt) schwanger zu werden	Männer, die zum Zeitpunkt des Interviews schwangerschaftsgefährdet waren (im vergangenen Jahr mit einer Partnerin sexuell aktiv waren und derzeit versuchen, schwanger zu werden) und die angaben, während ihres aktuellen Schwangerschaftsversuchs keine Unfruchtbarkeitsbehandlung in Anspruch genommen zu haben.	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit	9,4 (5,2-17,2)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Chandraet al. (2013)	Vereinigte Staaten von Amerika	Querschnitt	61 755 (Gewichtete Populationsgröße) 12 279 (ungewichtete Stichprobengröße)	15-44	Hybrid* Primär: Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte) Sekundär: Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen mit eingeschränkter Fruchtbarkeit (d. h. nicht chirurgisch steril (selbst oder Partner), subfertil (selbst oder Partner) und/oder lange Zeit (36 oder mehr Monate) ohne Empfängnis)	Alle Frauen	Zeitraum	Keine Dauer oder 36	Beeinträchtigte Fruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	10,9 (SE = 0,4) 11,2 (SE = 0,7) 10,6 (SE = 0,6)
			25 605 (Gewichtete Populationsgröße) 3 971 (ungewichtete Stichprobengröße)			Frauen mit eingeschränkter Fruchtbarkeit (d. h. nicht chirurgisch steril (selbst oder Partner), subfertil (selbst oder Partner) und/oder lange Zeit (36 oder mehr Monate) ohne Empfängnis)	Verheiratete Frau	Zeitraum	Keine Dauer oder 36	Beeinträchtigte Fruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	12,1 (SE = 0,8) 21,2 (SE = 2,0) 9,9 (SE = 0,8)
			62 128 (Gewichtete Populationsgröße)		Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Männer, die nicht chirurgisch steril (selbst oder Partner) oder subfertil sind	Alle Männer	Zeitraum	Keine Dauer	Unfruchtbarkeit	9,4 (SE = 0,5)
			5 422 (ungewichteter Stichprobenumfang)		Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen und ihre Partner, die während der letzten 12 Monate oder länger ununterbrochen verheiratet waren, jeden Monat sexuell aktiv waren, keine Verhütungsmittel angewendet hatten und nicht schwanger geworden waren.	Verheiratete Frau	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	6,0 (SE = 0,5) 14,0 (SE = 1,6) 4,0 (SE = 0,5)
Boulet et al. (2016)	Vereinigte Staaten von Amerika	Querschnitt	8 691	18-50	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die berichteten, dass sie Schwierigkeiten hatten, schwanger zu werden oder zu bleiben	Alle Frauen	Lebensdauer	Keine Dauer	Wahrgenommene Unfruchtbarkeit	13.20 (11.3-15.2)
Nelsonet al. (2011)	Vereinigte Staaten von Amerika	Querschnitt	291	35 - 47	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die jemals über ein Jahr lang versucht haben, schwanger zu werden, ohne es zu können	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	20.0

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
McQuillanet al. (2003)	Vereinigte Staaten von Amerika	Querschnitt	580	25 - 50	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die (a) länger als 12 Monate versucht haben, eine ihrer Schwangerschaften zu empfangen, (b) medizinische Hilfe gesucht haben, um eine ihrer Schwangerschaften zu empfangen, (c) jemals länger als 12 Monate erfolglos versucht haben, schwanger zu werden, und/ oder (d) jemals länger als ein Jahr ohne Schwangerschaft regelmäßig ungeschützten Geschlechtsverkehr hatte.	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Subfruchtbarkeit (medizinisch definierte Unfruchtbarkeit)	35.0
Weisset al. (1998)	Vereinigte Staaten von Amerika	Querschnitt	1 989	Seattle und New-Jersey: 20 - 44 Atlanta: 20 - 54	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die Schwierigkeiten haben, schwanger zu werden oder eine Schwangerschaft aufrechtzuerhalten.	Alle Frauen	Lebensdauer	Keine Dauer	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit	19.0 31.0
Merrittet al. (2013)	Vereinigte Staaten von Amerika	Fallkontrolle	2 100	Nicht gemeldet	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die erfolglos versucht hatten, schwanger zu werden oder einen Arzt aufgesucht hatten über Schwierigkeiten, schwanger zu werden oder eine Schwangerschaft auszutragen.	Alle Frauen (Kontrollgruppe)	Lebensdauer	Keine Dauer	Unfruchtbarkeit	20.8
Jacobet al. (2007)	Vereinigte Staaten von Amerika	Querschnitt	580	25 - 50	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die irgendwann in ihrem Leben 12 Monate lang regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehr ohne Empfängnis erlebt haben	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	28.0
Gleasonet al. (2020)	Vereinigte Staaten von Amerika	Kohorte	1 652	29 - 35	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die über mindestens 12 Monate regelmäßig Geschlechtsverkehr ohne Anwendung von Verhütungsmitteln und ohne Empfängnis hatten und jemals versuchten, schwanger zu werden	Frauen, die jemals versucht haben, schwanger zu werden	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	24.1
Anyalechi et al. (2019)	Vereinigte Staaten von Amerika	Querschnitt	2 628	18-49	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die jemals Geschlechtsverkehr mit einem männlichen Partner hatten und 12 Monate lang versuchten, schwanger zu werden, ohne schwanger zu werden	Frauen, die jemals hatten Geschlechtsverkehr mit einem männlichen Partner	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	13,80 (12,3-15,3)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Cairncrosset al. (2020)	Vereinigte Staaten von Amerika	Querschnitt	2 809	42 - 52	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die über einen Zeitraum von > 12 Monaten des Empfängnisversuchs keine klinische Schwangerschaft erreichen konnten oder die > 1 Monat lang Fruchtbarkeitsmedikamente einnahmen	Frauen, die jemals versucht hatten, schwanger zu werden	Lebensdauer	12 oder Fruchtbarkeitsmedikamente für > 1 Monat	Unfruchtbarkeit	24.7
REGION SÜDOSTASIEN											
Zargaret al. (1997)	Indien	Querschnitt	10 063	15 - 44	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Paare, die mehr als ein Jahr nach der Eheschließung schwanger geworden sind oder zum Zeitpunkt der Befragung trotz ungeschütztem Geschlechtsverkehr seit mehr als einem Jahr nach der Eheschließung noch nicht schwanger geworden sind	Paare, die ein Jahr oder länger verheiratet sind	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit	15.07
						Paare, die zum Befragungszeitpunkt trotz ungeschütztem Geschlechtsverkehr seit mehr als einem Jahr nach der Eheschließung noch nicht schwanger waren	Paare, die ein Jahr oder länger verheiratet sind	Zeitraum	12	Ungelöste primäre Unfruchtbarkeit	4.66
Unisa (1999)	Indien	Querschnitt	Nicht gemeldet	20 - 49	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen, die seit drei oder mehr Jahren ohne Lebendgeburt verheiratet sind	Frauen, die drei oder drei Jahre verheiratet sind mehr Jahre	Zeitraum	36	Kinderlosigkeit (3 oder mehr Jahre)	5.0
Katol und Saoji (2019)	Indien	Querschnitt	570	15 - 49	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, bei denen das Risiko besteht, schwanger zu werden (nicht schwanger, sexuell aktiv, nicht verhütend und nicht stillend), die angeben, seit mindestens 2 Jahren erfolglos versucht zu haben, schwanger zu werden	Alle verheirateten Frauen	Zeitraum	24	Primäre Unfruchtbarkeit	8.9
Udgiri und Patil (2019)	Indien	Querschnitt	693 (Ländlich) 419 (städtisch)	20 - 49	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen mit Schwangerschaftsrisiko, die angeben, seit 2 Jahren erfolglos versucht zu haben, schwanger zu werden, oder mehr	Frauen, die Gefahr laufen, schwanger zu werden	Zeitraum	24	Unfruchtbarkeit Ländlich Urban Primäre Unfruchtbarkeit Ländlich Urban Sekundäre Unfruchtbarkeit Ländlich Urban	 7,6 8,8 5.3 5.7 2.3 3.1

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Sing und Schukla (2015)	Indien	Querschnitt	44 415	20 - 34	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die jemals Probleme hatten, schwanger zu werden, obwohl sie zwei oder mehr Jahre zusammenlebten und einer Schwangerschaft ausgesetzt waren	Alle Frauen sind seit mindestens zwei Jahren verheiratet	Lebensdauer	24	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit	10.7 8.4
						Frauen, die bis zum Interviewdatum noch nie eine Lebendgeburt hatten und von Problemen bei der ersten Empfängnis berichteten (keine Empfängnis trotz zweijährigem Zusammenleben und Exposition gegenüber einer Schwangerschaft)	Alle Frauen sind seit mindestens zwei Jahren verheiratet	Zeitraum	24	Primäre Unfruchtbarkeit	2.6
			21 583			Frauen, die bis zum Interviewdatum noch nie eine Lebendgeburt hatten und von Problemen bei der ersten Empfängnis berichteten (keine Empfängnis trotz zweijährigem Zusammenleben und Exposition gegenüber einer Schwangerschaft)	Frauen, die seit mindestens zwei Jahren verheiratet sind und nicht verhüten	Zeitraum	24	Primäre Unfruchtbarkeit	2.3
Purkayastha (2020)	Indien	Querschnitt	499 627	15 - 49	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Derzeit verheiratete Frauen, die seit fünf Jahren oder länger verheiratet sind, derzeit nicht schwanger sind, nie Verhütungsmittel verwendet haben, keine abgebrochenen Schwangerschaften haben und keine jemals geborenen Kinder haben	Derzeit verheiratet Frauen	Zeitraum	60	Primäre Unfruchtbarkeit	1,79
Chauhanet al. (2015)	Indien	Querschnitt	1 167	15+	Unbestimmt	Frauen, die nach einer vorangegangenen Schwangerschaft oder Abtreibung trotz Zusammenlebens und ein- oder mehrjähriger Schwangerschaft ohne Empfängnisverhütung nicht schwanger wurden	Immer verheiratete Frauen	Zeitraum	12	Sekundäre Unfruchtbarkeit	1.7
Samarakoon et al. (2007)	Sri Lanka	Querschnitt	2 000	Frauen: 15 - 48 Männer: 17 - 53	Unbestimmt	Frauen, die noch nie trotz Zusammenlebens und Schwangerschaft während eines Zeitraums von gezeugt 12 Monate	Alle verheirateten Frauen	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit	4,05 (3,2 - 4,9)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
			1 907			Frauen, die bereits schwanger waren, aber später trotz Zusammenlebens und einer Schwangerschaft über einen Zeitraum von 24 Monaten nicht schwanger werden konnten (die Exposition gegenüber einer Schwangerschaft erfolgte ab dem Ende der Laktations-Amenorrhö bei Frauen, die das vorherige Kind gestillt haben).	Alle verheirateten Frauen, die eine Schwangerschaft hatten	Zeitraum	24	Sekundäre Unfruchtbarkeit	16 (14.39 - 17.60)
EUROPÄISCHE REGION											
Bachet al. (2015)	Dänemark	Querschnitt	1 372	Nicht gemeldet	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Nullipare Frauen mit a TTP größer als 12 Monate oder Unfruchtbarkeitsbehandlung vor der untersuchten Schwangerschaft	Nullipara Frauen, die ihre Schwangerschaft geplant oder teilweise geplant und ein Singleton zur Welt gebracht haben	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit	21
Guldbrandsenet al. (2014)	Dänemark	Kohorte	73 107	Nicht gemeldet	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Schwangere mit geplanten Schwangerschaften und einer TTP von mehr als 6/12 Monaten	Schwangere mit geplanter Schwangerschaft	Zeitraum	6 12	Subfruchtbarkeit	32,0 16,0
Hollegaardet al. (2007)	Dänemark	Querschnitt	2 927	18 +	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Schwangere mit einer TTP von mehr als 12 Monaten	Schwangere Frau	Zeitraum	12	Unterfruchtbarkeit	17.3
Kjaer Pedersen et al. (1994) Übersetzung	Dänemark	Fallkontrolle	247	18 - 49	Unbestimmt	Frauen, die nach dem Versuch nicht schwanger wurden mehr als 12 Monate	Alle Frauen (Kontrolle)	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	12,0 (8,0 - 17,0)
			182			Frauen, die nach mehr als 12 Monaten Versuch nicht schwanger wurden	Frauen, die eine Schwangerschaft versucht und/oder erreicht hatten (Kontrollen)	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	17,0 (12,0 - 23,0)
Hærvig et al. (2018)	Dänemark	Querschnitt	2 140	50 - 51	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Männer, die jemals versucht haben, eine Schwangerschaft zu erreichen, ohne Erfolg in den ersten 12 Monaten	Alle Männer	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	17.9

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Kirkegaardet al. (2014)	Dänemark	Querschnitt	9 507	Nicht gemeldet	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen mit spontan geplanter Schwangerschaft mit TTP von 12/24 oder mehr Monaten	Frauen mit spontan geplanten Schwangerschaften	Zeitraum	12 24	Unterfruchtbarkeit	9.9 3.1
Raatikainen et al. (2010)	Finnland	Querschnitt	17 114	Nicht gemeldet	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Schwangere Frauen, die eine TTP > 36 Monate gemeldet haben	Schwangere Frauen, die zum Zeitpunkt der Schwangerschaft nicht verhüten	Zeitraum	36	TTP >36 Monate	2.2
Terävä et al. (2008)	Finnland	Querschnitt	4 371	25 - 64	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die eine Zeit lang versucht hatten, schwanger zu werden, aber keine Empfängnis hatten, oder die Empfängnis länger als 12 Monate dauerte	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Unterfruchtbarkeit	16.0
Klemetti et al. (2010)	Finnland	Querschnitt	Frauen: 1198 Männer: 1093	30 - 44	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen/Männer, die über einen Zeitraum von 12 Monaten oder länger erfolglos versucht haben, ein Kind zu zeugen	Alle Frauen/Männer	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit - Frauen Männer	20,0 9,0
Taponenet al. (2004)	Finnland	Fallkontrolle	60	31	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die das berichteten Unfruchtbarkeit war schon immer (früher oder in diesem Moment) ein Problem	Frauen, die keine oralen Kontrazeptiva oder Spiralen verwenden (Kontrollgruppe)	Lebensdauer	Keine Dauer	Unfruchtbarkeit	10.0
Slam et al. (2006)	Frankreich	Querschnitt	69	18-44	Aktuelle Dauer Design	Noch nicht schwangere Paare nach 12/24 Monaten ungeschützten Geschlechtsverkehrs (geschätzt)	Frauen mit Schwangerschaftsrisiko (18 bis 44 Jahre bei Befragung, erklärt, nicht schwanger zu sein, hatten derzeit einen männlichen Partner, hatten innerhalb der letzten 2 Monate Geschlechtsverkehr, haben keine Verhütungsmethode angewendet (einschließlich Sterilisation beider Partner) und in den 3 Monaten vor dem Interview kein lebend- oder totgeborenes Baby zur Welt gebracht hatte)	Zeitraum	12 24	TTP > 12 Monate TTP > 24 Monate	34,0 (15,0 - 54,0) 16,0 (4,0 - 29,0)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
			53			Geschätzter Anteil der Paare, die nach 6/12/24 Monaten noch nicht schwanger waren und versuchten, schwanger zu werden	Frauen, bei denen ein Schwangerschaftsrisiko besteht (wie oben definiert) und die angaben, derzeit bereit zu sein, schwanger zu werden, oder dass sie die Empfängnisverhütung abgebrochen haben, um schwanger zu werden, selbst wenn sie erklärten, derzeit keinen Wunsch zu haben, schwanger zu werden	Zeitraum	6 12 24	TTP > 6 Monate TTP > 12 Monate TTP > 24 Monate	47,0 (28,0 - 66,0) 26,0 (10,0 - 42,0) 10,0 (2,0 - 18,0)
Slam et al. (2012)	Frankreich	Querschnitt	867 (insgesamt) 360 (primär)	18-44	Aktuelle Dauer Design	Paare ohne festgestellte Schwangerschaft während der ersten 6/12/24 Monate des ungeschützten Geschlechtsverkehrs (geschätzt)	Frauen mit Schwangerschaftsrisiko, definiert als keine Verhütungsmethode, hatten einen männlichen Partner und waren im Vormonat sexuell aktiv.	Zeitraum	6 12 24	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit	46,0 (36,0–35,0) 47,0 (26,0–68,0) 24,0 (19,0 - 30,0) 26,0 (15,0 - 36,0) 11,0 (8,0 - 14,0) 11,0 (7,0 - 16,0)
						Paare, die angaben, die Anwendung von Verhütungsmethoden eingestellt zu haben, um eine Schwangerschaft zu erreichen, und bei denen während der ersten 6/12/24 Monate des ungeschützten Geschlechtsverkehrs keine Schwangerschaft festgestellt wurde (geschätzt)	Frauen mit Schwangerschaftsrisiko, definiert als keine Verhütungsmethode, hatten einen männlichen Partner und waren im Vormonat sexuell aktiv UND erklärten, dass sie aufgehört hätten, Verhütungsmethoden anzuwenden, um a Schwangerschaft	Zeitraum	6 12 24	Unfruchtbarkeit	45,0 (34,0 - 55,0) 23,0 (18,0 - 28,0) 10,0 (8,0 - 12,0)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
						Paare, die angaben, die Anwendung von Verhütungsmethoden eingestellt zu haben, um eine Schwangerschaft zu erreichen, und bei denen während der ersten 6/12/24 Monate des ungeschützten Geschlechtsverkehrs keine Schwangerschaft festgestellt wurde (geschätzt)	Frauen mit Schwangerschaftsrisiko, definiert als keine Verhütungsmethode, hatten einen männlichen Partner und waren im Vormonat sexuell aktiv UND erklärten, dass sie aufgehört hatten, Verhütungsmethoden anzuwenden, um eine Schwangerschaft zu erreichen, UND die keine Unfruchtbarkeitsbehandlungen über den Zeitraum anwendeten CDUI-Zeitraum	Zeitraum	6 12 24	Unfruchtbarkeit	43,0 (34,0 - 53,0) 20,0 (16,0 - 25,0) 8,0 (6,0 - 10,0)
Eustacheet al. (2004)	Frankreich	Querschnitt	390	Männlicher Partner: 20–45	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Schwangere Paare, deren Empfängnis länger als 12 Monate gedauert hat und deren männlicher Partner keine Samenprobe abgegeben hat	Schwangere Paare, deren männlicher Partner keine Samenprobe abgegeben hat	Zeitraum	12	TTP > 12 Monate	5,0 (3,2–7,3)
Müller et al. (2006)	Frankreich	Querschnitt	Gesamt: 894 Bereich: 178 - 273	Männer: 20 - 45	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Schwangere mit einer TTP von mehr als 12 Monaten	Schwangere Frauen, die zu Beginn der Schwangerschaft nicht verhüten	Zeitraum	12	TTP > 12 Monate: Bereich 5,0 - 11,0	
Ajrouche et al. (2014)	Frankreich	Fallkontrolle	1 167	Nicht gemeldet	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die mehr als ein Jahr gebraucht haben, um das Indexkind zu empfangen und/oder einen Arzt konsultieren mussten und/oder die Mutter oder den Vater einer Fruchtbarkeitsbehandlung unterziehen mussten	Frauen mit Kind (Kontrollgruppe)	Zeitraum	12	Schwierigkeiten schwanger zu werden	18.0
Küppers Chinnow und Karmaus (1997) Übersetzung	Deutschland	Querschnitt	1 216	25 - 45	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen, die jemals in ihrem Leben eine Zeit des ungeschützten Geschlechtsverkehrs (TUI) (mit oder ohne Einsetzen einer Schwangerschaft) von mehr als 12 Monaten erlebt haben	Frauen, die jemals gefährdet waren, schwanger zu werden (d. h. ungeschützten Geschlechtsverkehr hatten)	Lebensdauer	12	Subfruchtbarkeit	31,8 (29,4 - 34,6)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Datta et al. (2016)	Vereinigtes Königreich	Querschnitt	Frauen: Ungewichtet: 8 066 Gewichtet: 7 052 Männer: Ungewichtet: 5 553 Gewichtet: 6 811	16 - 74	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen/Männer, die jemals eine Zeit hatten, die 12 Monate oder länger dauerte, als sie und ihre Partnerin versuchten, schwanger zu werden, es aber nicht dazu kam	Alle Frauen/Männer, die angaben, Erfahrungen mit heterosexuellem Sex gemacht zu haben	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit - Frauen Männer	12,5 (11,7–13,3) 10,1 (9,2–11,1)
Joffe (2000)	Vereinigtes Königreich	Querschnitt	1 540	16-59	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Personen mit einer Zeit bis zur ersten Schwangerschaft von mehr als 12 Monaten	Alle Personen, deren erste Schwangerschaft eine Geburt war und nicht auf ein Versagen der Empfängnisverhütung zurückzuführen war	Zeitraum	12	TTP > 12 Monate (Primär)	15.0
Gyorffyet al. (2014)	Ungarn	Querschnitt	1 069	24+	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Teilnehmerinnen, deren Zeit bis zur Schwangerschaft bei einer ihrer Schwangerschaften länger als ein Jahr war.	Alle Frauen (Kontrollgruppe)	Lebensdauer	12	TTP > 12 Monate	9.8
Van der Avoortet al. (2003)	Niederlande (Königreich der)	Querschnitt	243	25 - 40	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Männliche Befragte, die nach mindestens 12 Monaten ungeschütztem Geschlechtsverkehr über fehlende Empfängnis berichteten	Alle Männer	Zeitraum	12	Unterfruchtbarkeit	8.6
			137			Männliche Befragte, die nach mindestens 12 Monaten ungeschütztem Geschlechtsverkehr über fehlende Empfängnis berichteten	Männer mit einem Risiko für Fruchtbarkeitsprobleme	Zeitraum	12	Unterfruchtbarkeit	15.3
Hoenderboom et al. (2020)	Niederlande (Königreich der)	Kohorte	2 377	16 - 39	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen mit einer versuchten Zeit bis zur ersten Schwangerschaft von > 12 Monate	Frauen, die jemals versucht hatten, schwanger zu werden	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit (Zeit bis zur ersten geplanten Schwangerschaft)	16.7
Sunby und Schei (1996)	Norwegen	Querschnitt	4 034	40 - 42	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die über ein Jahr lang erfolglos versucht haben, schwanger zu werden	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	10.3
						Frauen, die mehr als ein Jahr lang erfolglos versucht haben, schwanger zu werden, und die noch nie ein Kind zur Welt gebracht hatten	Verheiratete Frauen, die nicht verhüten, postmenarchal und prämenopausal	Lebensdauer	12	Dauerhafte Unfruchtbarkeit	2.6

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
						Frauen, die mehr als ein Jahr lang erfolglos versucht haben, schwanger zu werden, und die mindestens ein Kind zur Welt gebracht haben	Verheiratete Frauen, die nicht verhüten, postmenarchal und prämenopausal	Lebensdauer	12	Unterfruchtbarkeit	7.7
Rostad et al. (2013)	Norwegen	Querschnitt	4 951	50 - 59	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die jemals länger als ein Jahr versucht haben, schwanger zu werden, unabhängig von einer späteren Geburt	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	12.7
Nguyenet al. (2007)	Norwegen	Querschnitt	26 303	18 - 39	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Paare, die ihre Schwangerschaft geplant und mehr als 12 Monate gebraucht haben, um schwanger zu werden, oder die eine Unfruchtbarkeitsbehandlung erhalten haben	Paare, die ihre Schwangerschaft geplant haben	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit	12.0
Magnuset al. (2021)	Norwegen	Kohorte	64 064	27 - 62	Hybrid* Primär Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design Sekundär: Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen mit einer geplanten Schwangerschaft und einer TTP > 12 oder angegebener Nutzung von Techniken der assistierten Reproduktion	Frauen, die eine geplante Schwangerschaft hatten	Zeitraum	12	Zeit bis zur Schwangerschaft	12.3
Soareset al. (2011) Übersetzung	Portugal	Querschnitt	1 540	18+	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die angaben, jemals versucht zu haben, länger als ein Jahr ohne Schwangerschaft schwanger zu werden Erfolg	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	11,9 (10,4-13,7)
Philippovet al. (1998)	Russisch Föderation	Querschnitt	2 000	18 - 45	Unbestimmt	Frauen, die nach 12 oder mehr ungeschützten Monaten nicht schwanger geworden sind Verkehr	Verheiratete Frau	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	16,7 3,8 12,9
Bhattacharyaet al. (2009)	Vereinigtes Königreich	Querschnitt	4 066 (12 Monate) 4 049 (24 Monate)	31-50	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die 12/24 Monate oder länger erfolglos versucht hatten, schwanger zu werden	Frauen, deren Fruchtbarkeit getestet wurde	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit Beides erlebt	17,5 (16,3–18,6) 10,5 (9,5–11,4) 5,3 (4,7–6,0) 1,7 (1,3–2,0)
									24	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit Beides erlebt	9,1 (8,2–10,0) 5,9 (5,2–6,6) 2,9 (2,4–3,4) 0,3 (0,2–0,5)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
						Frauen, die 12/24 Monate oder länger erfolglos versucht hatten, schwanger zu werden, und/oder medizinische Hilfe bei der Schwangerschaft gesucht hatten	Frauen, deren Fruchtbarkeit getestet wurde	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit Beides erlebt	19,3 (18,1–20,5) 9,8 (8,9–10,7) 7,0 (6,2–7,8) 2,5 (2,0–2,9)
									24	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit Beides erlebt	11,8 (10,8–12,8) 5,7 (5,0–6,4) 5,2 (4,5–5,9) 0,9 (0,6–1,1)
Cabrera-Leon et al. (2015)	Spanien	Querschnitt	443	30 - 49	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen, die nach einjährigem Geschlechtsverkehr mit vaginaler Penetration und ohne Verhütung keine Schwangerschaft erreicht haben oder mehr.	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit Huelva-Stadt Spanien Primäre Unfruchtbarkeit Huelva-Stadt Spanien Sekundäre Unfruchtbarkeit Huelva-Stadt Spanien	17,79 17,58 (17,57–17,59) 6,14 6,12 (6,12–6,12) 11,64 11,33 (11,32–11,37)
						Frauen mit leiblichen Kindern, die mehr als 6/12/24 Monate damit verbracht haben, mit einem ihrer leiblichen Kinder schwanger zu werden Kinder	Alle Frauen	Lebensdauer	6	Unterfruchtbarkeit Huelva-Stadt Spanien	21.00 19.98 (19.97–20.0)
									12	Huelva-Stadt Spanien	11.62 11.21 (11.2–11.22)
									24	Huelva-Stadt Spanien	4.59 4,36 (4,35–4,37)
					Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die das Gefühl hatten, Schwierigkeiten gehabt zu haben, schwanger zu werden	Alle Frauen	Lebensdauer	Keine Dauer	Subjektive Unfruchtbarkeit: Huelva-Stadt Spanien	9,41 8,22 (8,21–8,23)
Akre et al. (1999)	Schweden	Querschnitt	401 653	20 +	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Erstgebärende Frauen, die nach mehr als einem Jahr nicht schwanger geworden sind	Erstgebärende Frauen	Zeitraum	12	Primäre Subfertilität	8.3
Wulffet al. (1997)	Schweden	Querschnitt	534	25-44	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die eine Phase der Unfruchtbarkeit erlebt haben (Unfähigkeit innerhalb von 12 Monaten schwanger werden des ungeschützten Geschlechtsverkehrs) irgendwann im Leben	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit überhaupt	24.3

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
						Paare, die nach 12-monatigem Versuch nicht (wieder) schwanger werden konnten	Alle Frauen	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	6.2 2.8
Hallen (2011) Schweden		Querschnitt	201	18 - 55	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Männer, die über einen Zeitraum von 1 oder mehr Jahren ungewollter Kinderlosigkeit in den letzten fünf Jahren berichten	Alle Männer (Kontrollgruppe)	Zeitraum	12	Ungewollte Kinderlosigkeit	7,0 (3,4–10,5)
Björvang et al. (2020)	Schweden	Querschnitt	818	Nicht gemeldet	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen mit geplanten Schwangerschaften, die eine TTP von mehr als 12 Monaten hatten	Schwangere mit geplanter Schwangerschaft	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit	9.7
Brunettiet al. (1994) Übersetzung	Schweiz	Querschnitt	216	29	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen, die 24 oder mehr Monate einer Befruchtung ausgesetzt waren (d. h. Frauen mit Kinderwunsch, mit einem festen Partner und einem regelmäßigen Sexualleben), die bis zum Alter von 29 Jahren noch nie schwanger geworden sind	Frauen, die vor ihrem 28. Geburtstag einer Befruchtung ausgesetzt waren (d. h. Frauen mit Kinderwunsch, mit einem festen Partner, einem regelmäßigen Sexualleben und 24 Monaten Ungeschütztheit)	Lebensdauer	24	Primäre Unfruchtbarkeit (ungelöst)	2.8
			212			Frauen im Alter von 29 Jahren, die mindestens einmal länger als ein Jahr gewartet haben, bevor sie schwanger wurden	Frauen, die schwanger geworden sind	Lebensdauer	12	Unbeabsichtigt verzögerte Mutterschaft (Hypofertilität; abgeklungene Subfertilität)	10.0
Gökler et al. (2014)	Türkiye	Querschnitt	570	18 - 49	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die trotz regelmäßigem Geschlechtsverkehr im letzten Jahr nicht schwanger werden konnten	Alle verheirateten Frauen	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primär (% von insgesamt) Sekundär (% von insgesamt)	12,8 38,4 61,6
Sarac und Koc (2018)	Türkiye	Querschnitt	5 947	15 - 49	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen, die seit mindestens fünf Jahren verheiratet sind, in dieser Zeit keine Verhütungsmethoden angewendet und kein Kind geboren haben	Frauen, die mindestens fünf Jahre verheiratet sind Jahre	Zeitraum	60	Primäre Unfruchtbarkeit	1.8

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
			6 835			Frauen, die seit mindestens einem Jahr verheiratet sind, im letzten Jahr keine Verhütungsmittel angewendet haben und im letzten Jahr nicht schwanger geworden sind	Frauen, die seit mindestens einem Jahr verheiratet sind Jahr	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit	8.1
			5 860	18 - 44		Frauen, bei denen in den ersten 12 Monaten des Gesamtzeitraums von 5 Jahren ein Schwangerschaftsrisiko bestand	Frauen, bei denen das Risiko einer Schwangerschaft besteht	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit	8.6
Albayrak und Günay (2007)	Türkiye	Querschnitt	2 400	15 - 49	Unbestimmt	Frauen, die nie schwanger werden konnten, obwohl sie mindestens 12 Monate verheiratet waren, lebten mit ihrem Ehemann zusammen und hatten es ein Wunsch nach einem Baby	Verheiratete Frau	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit (Kinderlose Frauen)	6.3
Gunnel und Ewings (1994)	Vereinigtes Königreich	Querschnitt	2 377	36 - 50	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen, die nach 12/24 Monaten regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehrs nicht schwanger wurden	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	26,4 (24,6 - 28,2) 16,1 (14,6 - 17,6) 15,8 (14,3 - 17,3)
									24	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	12,9 7,4 6,6
						Frauen mit primär ungeklärter Unfruchtbarkeit und Frauen, die schwanger wurden, aber ungewollt kinderlos blieben	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Unfreiwillig Kinderlosigkeit	3.0
Buckett und Bentick (1997)	Vereinigtes Königreich	Querschnitt	728	45 - 55	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen, die länger als 12/24 Monate versucht haben, schwanger zu werden	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	17,3 (14,6 - 20,0) 10,6 (8,4 - 12,8) 6,7 (4,9 - 8,5)
									24	Unfruchtbarkeit	12 (9,6 - 14,4)
						Frauen mit primärer oder sekundärer Unfruchtbarkeit, die nie schwanger wurden	Alle Frauen	Lebensdauer	12	Ungelöste unfreiwillige Unfruchtbarkeit	4,3 (2,8 - 5,8)
Oakleyet al. (2010)	Vereinigtes Königreich	Querschnitt	7 702	18-55	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die berichteten, dass sie Probleme hatten, schwanger zu werden	Frauen, die schwanger geworden sind oder jemals versucht haben, schwanger zu werden	Lebensdauer	Keine Dauer	Selbstberichtete Unfruchtbarkeit	19,5 (18,6-20,4)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
						Frauen mit mindestens 1 geplanten Schwangerschaft mit a TTP > 12 Monate	Frauen, die schwanger geworden waren oder jemals versucht hatten, schwanger zu werden, und berichteten, dass die Schwangerschaft geplant war	Lebensdauer	12	TTP > 12 Monate	16,0 (15,1-16,9)
			6 584	40 - 55		Frauen ohne Schwangerschaft trotz Versuch	Frauen, die schwanger geworden sind oder jemals versucht haben, schwanger zu werden	Lebensdauer	Keine Dauer	Primäre ungelöste Unfruchtbarkeit	2,4 (2,0-2,8)
						Frauen ohne Lebendgeburt trotz Versuch	Frauen, die schwanger geworden sind oder jemals versucht haben, schwanger zu werden	Lebensdauer	Keine Dauer	Primäre ungelöste Unfruchtbarkeit	4,3 (3,8-4,8)
Bolumar et al. (1997)	Dänemark, Deutschland, Italien, Polen und Spanien	Querschnitt	3 187	25 - 44	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen, die ihre Schwangerschaft geplant hatten und für ihre erste eine TTP von mehr als 12 Monaten angaben Schwangerschaft	Frauen, die mit der Empfängnisverhütung aufgehört und ihre Schwangerschaft geplant hatten	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit	12.0
Karmaus u Juli (1999)	Dänemark, Deutschland, Italien, Polen und Spanien	Querschnitt	932	25 - 44	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen mit einer Zeit des ungeschützten Geschlechtsverkehrs (TUI) länger als 12/24 Monate für die erste TUI mit einem Startdatum weniger als 5 Jahre vor dem Vorstellungsgespräch	Zeit des ungeschützten Geschlechtsverkehrs (TUI) für die erste TUI mit einem Beginndatum weniger als 5 Jahre vor dem Interview, bei Risikofrauen	Zeitraum	12	Primär Subfruchtbarkeit: Gesamt	23,4
										Bereich	14,8 - 33,3
									24	Gesamt	17.6
										Bereich	10.1 - 26.8
						Frauen planen ihre Schwangerschaft mit einer Zeit des ungeschützten Geschlechtsverkehrs (TUI) länger als 12/24 Monate für die erste TUI mit einem Startdatum weniger als 5 Jahre vor dem Vorstellungsgespräch	Zeitpunkt des ungeschützten Geschlechtsverkehrs (TUI) für den ersten TUI mit einem Beginndatum weniger als 5 Jahre vor dem Interview, bei Frauen mit Risiko und Schwangerschaftsplanung	Zeitraum	12	Primär Subfruchtbarkeit: Gesamt	18.7
										Bereich	12.1 - 30.2
									24	Gesamt	13.6
										Bereich	8.1 - 24.1
Toftet al. (2005)	Grönland, Polen u Ukraine	Querschnitt	Warschau: 376 Charkiw: 307 Grönland: 520	18+ (Grönland) Nicht für andere Websites gemeldet	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Verheiratete Frauen mit einer TTP von mehr als 12 Monaten	Verheiratete Frauen, die nicht verhüten	Zeitraum	12	TTP > 12 Monate Warschau Charkiw Grönland	 19,0 27,0 15,0

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Jensenet al. (2001)	Dänemark, Finnland, Frankreich und Vereinigte Königreich	Querschnitt	Bereich: 191 - 302	Männlicher Partner: 20–45	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Schwangere Paare, deren Empfängnis länger als 6/12 Monate gedauert hat und deren männlicher Partner eine Samenprobe zur Verfügung gestellt hat	Schwangere Paare, deren männlicher Partner eine Samenprobe zur Verfügung gestellt hat	Zeitraum	6 12	TTP > 6/12 Monate: Bereich	16.9 - 20.9 7.5 - 10.1
ÖSTLICHE MITTELMEERREGION											
Hassan (1997) Ägypten		Querschnitt	20 002	< 50 Jahre	Konstruiert Unfruchtbarkeit messen (Indirekt)	Frauen, die gewesen sind einer aufeinanderfolgenden Schwangerschaft ausgesetzt oder dem Risiko einer Schwangerschaft ausgesetzt 12 Monate oder länger ohne Empfängnis	Verheiratete Frau	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	12,0 4,3 7,7
Kazemijaliseh et al. (2015)	Iran (islam Republik von)	Querschnitt	1067	18 - 57	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen, die nach mindestens 12 Monaten regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehrs keine klinische Schwangerschaft erreichen	Verheiratete Frauen, die bereit sind, schwanger zu werden	Lebensdauer	12	Primäre Unfruchtbarkeit	17.3
Nasrabadet al. (2013)	Iran (islam Republik von)	Querschnitt	90 141	15 - 49	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Paare im gebärfähigen Alter, die ohne Verhütung Geschlechtsverkehr haben und innerhalb eines Jahres keine Schwangerschaft feststellen können	Immer verheiratete Frauen	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit	2.3
						Sexuell aktive Frauen, die nicht verhüten, aber nicht leben können Geburt für fünf oder mehr Jahre	Immer verheiratete Frauen	Zeitraum	60	Primäre Unfruchtbarkeit	2.6
Esmaeilzadeh et al. (2012)	Iran (islam Republik von)	Querschnitt	1 081	20 - 45	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die zu irgendeinem Zeitpunkt in ihrem Leben eine Verzögerung der Empfängnis für mindestens 12 Monate ungeschützten Geschlechtsverkehrs erlebt haben	Frauen, die eine Empfängnis versuchten	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit Beides erlebt	15,5 (13,5 - 17,5) 12,2 1,9 1,5
						Frauen, die derzeit eine Empfängnisverzögerung für mindestens 12 Monate ungeschützten Geschlechtsverkehrs hatten und zuvor kein Kind geboren hatten	Frauen, die eine Empfängnis versuchten	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit	4,3 (2,3 - 6,3)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Mirzaei et al. (2018)	Iran (islam Republik von)	Querschnitt	2 611	20 - 49	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die nach 12 Monaten oder mehr ungeschütztem Koitus keine klinische Schwangerschaft erreicht haben	Alle verheirateten, geschiedenen oder verwitweten Frauen	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	5,2 (4,3 - 6,1) 2,68 (2,4 - 3,8) 2,15 (1,89 - 3,4)
Safarinejad (2008)	Iran (islam Republik von)	Querschnitt	11 441	15-50	Unbestimmt	Frauen, die trotz Zusammenlebens und zweijähriger Schwangerschaft nicht schwanger wurden	Frauen, die jemals mindestens zwei Jahre zusammengelebt haben	Lebensdauer	24	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	8,0 (3,2 - 15,0) 4,6 (3,6 - 5,2) 3,4 (2,4 - 5,1)
Vahidi et al. (2009)	Iran (islam Republik von)	Querschnitt	10 662	19-49	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Immer verheiratete Frauen, die trotz eines Jahres ungeschützten Geschlechtsverkehrs Unfruchtbarkeit (keine Schwangerschaft) erfahren haben	Immer verheiratete Frauen	Lebensdauer	12	Primäre Unfruchtbarkeit	24,9 (23,5-26,2)
			10 873			Frauen, die der Definition lebenslanger primärer Unfruchtbarkeit entsprechen und bis zum Studienzeitpunkt nicht schwanger geworden sind	Immer verheiratete Frauen	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit	3,4 (3,0-3,8,0)
Ahmadi Asr Badr et al. (2006)	Iran (islam Republik von)	Querschnitt	3 183	Nicht gemeldet	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen ohne Empfängnis während der Ehe nach mindestens 12 Monaten Geschlechtsverkehr ohne Anwendung von Verhütungsmitteln	Frauen sind seit mindestens einem Jahr verheiratet	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	3,27 2,04 1,23
			2 623	15-49		Frauen ohne Empfängnis während der Ehe nach mindestens 12 Monaten Geschlechtsverkehr ohne Anwendung von Verhütungsmitteln	Frauen im Alter von 15 bis 49 Jahren, die mindestens ein Jahr verheiratet sind	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	3,35 2,05 1,30
Akhondi et al. (2019)	Iran (islam Republik von)	Querschnitt	17 178	20-40	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen, die sexuell aktiv sind, keine Verhütungsmittel verwenden und nach 12/24/36/48/60 Monaten keine Lebendgeburt haben	Verheiratete Frau	Lebensdauer	12 24 36 48 60	Primäre Unfruchtbarkeit	20,2 (SE = 0,2) 12,5 10,3 9,6 9,20
Dovomet al. (2014)	Iran (islam Republik von)	Querschnitt	888	18 - 49	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen, die das nicht haben nach mindestens 1 Jahr ungeschütztem Geschlechtsverkehr schwanger werden	Frauen, die mindestens ein Jahr lang versucht haben, schwanger zu werden, keine Verhütungsmethode anwenden und regelmäßig ungeschützten Geschlechtsverkehr haben	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit	6,4 (4,8 - 8,0)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
			681			Frauen, die nach mindestens 12 Monaten regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehrs keine zweite klinische Schwangerschaft erreicht haben, unabhängig davon, ob sie das zweite Kind bekommen oder nicht	Frauen, die seit mindestens einem Jahr zum zweiten Mal versuchen schwanger zu werden, keine Verhütungsmethode anwenden und regelmäßig ungeschützten Geschlechtsverkehr haben	Lebensdauer	12	Sekundäre Unfruchtbarkeit	7,8 (6,0 - 9,6)
			888			Frauen mit einer Verzögerung von mehr als einem Jahr, um während ihres Lebens schwanger zu werden, unabhängig davon, ob sie jetzt ein Kind haben oder nicht	Frauen, die seit mindestens einem Jahr verheiratet sind und jemals die Bereitschaft zu einer Schwangerschaft hatten	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	21,2 (18,4 - 23,8)
Hosseiniet al. (2012)	Iran (islam Republik von)	Querschnitt	2 296	18 - 49	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Paare ohne Schwangerschaft nach einem Jahr ununterbrochenem ungeschütztem Geschlechtsverkehr während des Ovulationszeitpunkts des Menstruationszyklus	Verheiratete Frauen in Gefahr der Schwangerschaft	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	3.2 1.7
Sharifet al. (2020)	Iran (islam Republik von)	Querschnitt	1 469	18 - 45	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Paare, die in den letzten 12 Monaten keine Schwangerschaft erreicht hatten	Alle Frauen im gebärfähigen Alter und in Partnerschaft	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit	15,24 (14,7-15,4)
WESTLICHE PAZIFIK-REGION											
Herbertet al. (2009a)	Australien	Kohorte	13 715	45 - 50	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die es versucht haben seit 12 Monaten oder länger erfolglos schwanger geworden sind, von einem Arzt (selbst oder Partner) als unfruchtbar diagnostiziert wurden und/oder lebenslang wegen Unfruchtbarkeit behandelt wurden (selbst oder Partner)	Frauen geboren zwischen 1946 - 1951	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	11.0
Herbertet al. (2009b)	Australien	Kohorte	1 031	28 - 33	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die 12 oder mehr Monate lang erfolglos versucht hatten, schwanger zu werden	Frauen, die versucht hatten, schwanger zu werden oder schwanger waren	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	17.3
Mena et al. (2020)	Australien	Kohorte	6 130	Zeit 1: 22 - 27 Das letzte Mal: 37 - 42	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die angaben, jemals Probleme mit Unfruchtbarkeit (12 Monate oder länger erfolglos versucht, schwanger zu werden) mit einem aktuellen oder früheren Partner gehabt zu haben	Frauen, die jemals versucht haben, schwanger zu werden	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit (Kumulative Inzidenz)	15,4 (14,5 - 16,4)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Damonet al. (2019)	Australien	Querschnitt	8 612	28 - 33	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Paare, die jemals Probleme mit der Fruchtbarkeit hatten (über 12 Monate oder länger erfolglos versucht haben, schwanger zu werden)	Alle Frauen in einer Gewerkschaft (derzeit oder früher)	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	11.1
Zhouet al. (2018)	China	Querschnitt	17 275	20 - 49	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen, die im Vorjahr schwanger werden wollten, mindestens einmal im Monat ungeschützten Geschlechtsverkehr hatten und länger als 12 Monate eine Schwangerschaft anstrebten	Frauen, die einem Schwangerschaftsrisiko ausgesetzt sind (keine Verhütung anwenden und nicht länger als drei Monate getrennt gelebt haben)	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	15,5 9,5 6
			10 742			Frauen, die im Vorjahr schwanger werden wollten, mindestens einmal im Monat ungeschützten Geschlechtsverkehr hatten und länger als 12 Monate eine Schwangerschaft anstrebten	Frauen, die versuchen, schwanger zu werden (keine Verhütung anwenden, nicht länger als drei Monate getrennt gelebt haben und bereit sind, schwanger zu werden)	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	25 15,3 9,7
Xingpinget al. (2006) Übersetzung	China	Querschnitt	5 325 844	< 49	Unbestimmt	Frauen, die nach einem Jahr regelmäßigen Geschlechtsverkehrs ohne Verhütung keine Schwangerschaft erreicht haben	Verheiratete Frauen im gebärfähigen Alter	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primär (% von insgesamt) Sekundär (% von insgesamt)	1,57 82,4 17,6
Zhanget al. (2014)	China	Querschnitt	12 342	27 - 57	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Verheiratete Paare, die nach 12 Monaten regelmäßigem ungeschützten Geschlechtsverkehr keine klinische Schwangerschaft erreicht haben	Alle Ehepaare, die mindestens 12 Monate vor dem Interviewtermin regelmäßig ungeschützten Geschlechtsverkehr hatten	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	4.2 3.1 1.1
Yanget al. (2011) Übersetzung	China	Querschnitt	5 631	20 - 49	Unbestimmt	Paare, die einen Kinderwunsch hatten, seit zwei Jahren ein normales Zusammenleben führten, regelmäßigen Geschlechtsverkehr hatten und ohne Verhütung nicht schwanger waren	Alle Paare	Zeitraum	24	Unfruchtbarkeit Primär (% von insgesamt) Sekundär (% von insgesamt)	1,72 58,76 41,24
Wu et al. (2004) Übersetzung	China	Querschnitt	274	Fortpflanzung Alter	Unbestimmt	Verheiratete Frauen, die innerhalb von zwei Jahren nach der Heirat keine Verhütungsmittel angewendet haben und nicht schwanger geworden sind	Verheiratete Frau	Zeitraum	24	Unfruchtbarkeit	1.1

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Cai et al. (2011) Übersetzung	China	Querschnitt	1 835	20 - 49	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Verheiratete Frauen ohne Schwangerschaft nach 1 Jahr normalen Geschlechtsverkehrs ohne Anwendung von Verhütungsmitteln unter den Bedingungen einer Schwangerschaft	Verheiratete Frau	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	15,2 7,5 7,7
Zhang und Zhang (2013) Übersetzung	China	Querschnitt	2 187	20-49	Unbestimmt	Paare, die seit mehr als einem Jahr Kinderwunsch haben, normal sexuell aktiv sind und keine Verhütungsmittel angewendet haben, aber trotzdem nicht schwanger werden	Verheiratete Frauen, die bereit sind, ein Kind zu bekommen und während eines bestimmten Zeitraums von einem Jahr nicht verhüten	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	13.08 35.25
Lied (2013)	China	Querschnitt	3 110	37 - 38	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen ohne Kind nach 24/84 Monaten Ehe	Alle verheirateten Frauen	Zeitraum	24 84	Sterilität	14,24 1,67
Wanget al. (2018)	China	Kohorte	700	20 - 40	Voraussichtliche Zeit bis zur Schwangerschaft (TTP)-Design	Paare in einer festen Beziehung und die planen, mit einer TTP von mehr als 12 Monaten schwanger zu werden	Paare in einer festen Beziehung, die eine Schwangerschaft planen	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit	28.0
Yanget al. (2017)	China	Querschnitt	7 025	18 - 49	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Paare, deren Wartezeit bis zur Schwangerschaft bei der ersten Schwangerschaft 12 oder mehr Monate betrug, oder Paare, die noch nie schwanger waren und deren Versuchszeit 12 oder mehr Monate betrug	Paare, die länger als 12 Monate verheiratet waren	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit	11.4
Huang und Tang (2013) Übersetzung	China	Querschnitt	18 893	Frauen: 18 - 49	Unbestimmt	Ehepaare, die regelmäßig Geschlechtsverkehr hatten und keine Verhütungsmaßnahmen ergriffen haben, aber seit mehr als 12 Monaten nach dem Zusammenleben nicht schwanger geworden sind	Im Jahr 2007 geheiratete Paare, die innerhalb eines Jahres nach der Eheschließung keine Verhütungsmethoden angewendet haben	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit	13.3
Meng et al. (2015)	China	Kohorte	1 627 (12 Monate) 936 (24 Monate)	Nicht gemeldet	Voraussichtliche Zeit bis zur Schwangerschaft (TTP)-Design	Frisch verheiratete Paare, die nach 12/24 Monaten oder mehr regelmäßigen ungeschützten Geschlechtsverkehrs keine klinische Schwangerschaft erreicht haben	Frisch verheiratete Paare, die dem Risiko einer Schwangerschaft ausgesetzt sind	Zeitraum	12 24	Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit Unfruchtbarkeit Primäre Unfruchtbarkeit Sekundäre Unfruchtbarkeit	13,6 (11,9 - 15,3) 14,0 (12,2 - 15,8) 11,2 (7,2 - 15,2) 8,5 (6,7 - 10,3) 8,7 (6,7 - 10,7) 7,9 (3,6 - 12,2)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Huet al. (2020)	China	Kohorte	820	24-46	Voraussichtliche Zeit bis zur Schwangerschaft (TTP)-Design	Paare, die regelmäßig ungeschützten Geschlechtsverkehr hatten und eine TTP von mehr als 12 Monaten hatten	Paare, die regelmäßig ungeschützten Geschlechtsverkehr hatten und während der Nachbeobachtung schwanger wurden	Zeitraum	12	Unfruchtbarkeit	26.2
Er et al. (2020)	China	Querschnitt	12 364	18 - 49	Unbestimmt	Frauen, die nach einem Jahr oder mehr ungeschütztem Geschlechtsverkehr trotz Kinderwunsch keine klinische Schwangerschaft erreicht haben	Alle verheirateten und zusammenlebenden Frauen	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	10.11
			2 486			Frauen, die nach einem Jahr oder mehr ungeschütztem Geschlechtsverkehr trotz Kinderwunsch keine klinische Schwangerschaft erreicht haben	Verheiratete und zusammenlebende Frauen, die nicht verhüten	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	20.92
Chenet al. (2015)	China	Querschnitt	6 906	> 21	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Paare mit einer TTP von mindestens 12 Monaten oder unfähig schwanger zu werden, nachdem sie es mindestens 12 Monate lang zum ersten Mal versucht haben Schwangerschaft	Verheiratete Paare, die jemals versucht haben, schwanger zu werden	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit	11.97
Righarts et al. (2015)	Neuseeland	Querschnitt	974	25 - 50	Hybrid* Primär: Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte) Sekundär: Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen, die jemals versucht haben, 12/24 Monate lang schwanger zu werden oder mehr	Alle Frauen, die jemals schwanger geworden sind oder versucht haben, schwanger zu werden	Lebensdauer	12 24	Unfruchtbarkeit	21,7 (19,1 - 24,2) 12,8 (10,7 - 15,2)
						Frauen, die mindestens 12 Monate lang versucht haben, schwanger zu werden, und/oder Hilfe bei der Empfängnis gesucht haben	Alle Frauen, die hatten jemals schwanger geworden oder versucht hatte, schwanger zu werden	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	25,3 (22,6 - 28,1)
			476			Frauen ab 40 Jahren ohne vorherige Geburt, deren Unfruchtbarkeit nicht durch eine Lebendgeburt behoben werden konnte	Frauen ab 40 Jahren, die jemals versucht hatten, schwanger zu werden oder schwanger waren.	Lebensdauer	12	Primäre ungelöste Unfruchtbarkeit	1,9 (0,9 - 3,6)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
van Roodeet al. (2015)	Neuseeland	Kohorte	Männer: 386 Frauen: 396	32 und 38	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Männer/Frauen, die zusammen mit einem Partner mindestens 12 Monate lang erfolglos versucht haben, schwanger zu werden	Männer/Frauen, die jemals eine Schwangerschaft gemeldet oder versucht haben	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit - Männer Frauen	17,9 (14,2 - 22,1) 25,0 (20,8 - 29,6)
						Männer/Frauen, die mit einem Partner mindestens 12 Monate lang erfolglos versucht hatten, schwanger zu werden ODER die medizinische Hilfe suchten, um schwanger zu werden	Männer/Frauen, die jemals eine Schwangerschaft gemeldet oder versucht haben	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit - Männer Frauen	21,8 (17,7–26,2) 26,0 (21,8–30,6)
			Nicht gemeldet			Männer/Frauen, die mit einem Partner mindestens 12 Monate lang erfolglos versucht hatten, schwanger zu werden ODER die medizinische Hilfe suchten, um schwanger zu werden	Alle Männer/Frauen	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit - Männer Frauen	18,2 (14,8 - 22,1) 22,5 (18,7 - 26,6)
Righarts et al. (2021)	Neuseeland	Querschnitt	Männer: 3 744 Frauen: 5 222	16 - 74	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Männer/Frauen, die jemals eine Zeit hatten, die 12 Monate oder länger dauerte, als sie oder eine Partnerin versuchten, schwanger zu werden, es aber nicht dazu kam	Alle Männer/Frauen, die heterosexuellen Verkehr hatten	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit - Männer Frauen	8,2 (7,1–9,4) 12,5 (11,3–13,8)
			Fruchtbarkeit getestet Frauen: 3 792			Männer/Frauen, die jemals eine Zeit hatten, die 12 Monate oder länger dauerte, als sie oder eine Partnerin versuchten, schwanger zu werden, es aber nicht dazu kam	Fertilitätsgetestete Frauen (jemals schwanger geworden oder seit 12 Monaten oder länger erfolglos versucht, schwanger zu werden)	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	15,4 (14,0-16,9)
			Männer: 3 744 Frauen: 5 222			Männer/Frauen, die jemals eine Zeit hatten, die 12 Monate oder länger gedauert hat, als sie oder ihre Partnerin versuchten, schwanger zu werden, es aber nicht dazu kam ODER sie glaubten, sie oder ihre Partnerin seien unfruchtbar.	Alle Männer/Frauen, die heterosexuellen Verkehr hatten	Lebensdauer	12 und/ oder Nein Dauer (selbst wahrgenommen)	Unfruchtbarkeit - Männer Frauen	11,4 (10,1–12,8) 13,4 (12,2–14,7)
			Fruchtbarkeit getestet Frauen: 3 792			Männer/Frauen, die jemals eine Zeit hatten, die 12 Monate oder länger gedauert hat, als sie oder ihre Partnerin versuchten, schwanger zu werden, es aber nicht dazu kam ODER sie glaubten, sie oder ihre Partnerin seien unfruchtbar.	Fertilitätsgetestete Frauen (jemals schwanger geworden oder seit 12 Monaten oder länger erfolglos versucht, schwanger zu werden)	Lebensdauer	12 und/ oder Nein Dauer (selbst wahrgenommen)	Unfruchtbarkeit	16,3 (14,8-17,8)

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
Kreiselet al. (2020)	Palau	Querschnitt	315	>17	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die 12 oder mehr Monate lang erfolglos versucht haben, schwanger zu werden	Frauen, die angaben, jemals versucht zu haben, schwanger zu werden	Lebensdauer	12	Unfruchtbarkeit	39,7 (34,2 - 45,3)
Passey et al. (1998)	Papua neu Guinea	Querschnitt	201	15 - 45	Selbstberichtete Unfruchtbarkeitsmessung (Direkte)	Frauen, die angaben, dass sie mehr Kinder wollten, versuchten schwanger zu werden und zwei oder mehr ungeschützten Geschlechtsverkehr hatten Jahre	Alle Frauen	Zeitraum	24	Unfruchtbarkeit	29.6
MEHRERE REGIONEN											
Rütstein und Schah (2004)	Mehrere	Querschnitt	Weniger entwickelte Länder (ohne China): 939 796,7	25 - 49	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen, die in den letzten fünf Jahren verheiratet waren, jemals Geschlechtsverkehr hatten, in den letzten fünf Jahren keine Verhütungsmittel angewendet haben und in den letzten fünf Jahren keine Geburten hatten	Immer verheiratete Frauen Zeitraum		60	Unfruchtbarkeit Bereich Primäre Unfruchtbarkeit Bereich Sekundäre Unfruchtbarkeit Bereich	25,7 16,0 - 30,0 2,5 1,5 - 2,8 23.8 13.6 - 28.2
Keiding et al. (2021)	Benin, Nigeria, Senegal, Vereinigte Republik von Tansania, Indonesien, Philippinen, dominikanisch Republik und Kolumbien	Querschnitt	Bereich: 211 - 1 183	18 - 44	Aktuelle Dauer Design	Nullipare Frauen, die nach 12 Monaten noch nicht schwanger sind (geschätzt) *Beginn des Versuchs geschätzt nach dem Datum des Zusammenlebens mit dem Partner	Empfängnisgefährdete Frauen zum Befragungszeitpunkt (18 und 44 Jahre, nur ein Partner, derzeit verheiratet oder mit einem Partner zusammenlebend, hatten in den letzten 4 Wochen Sex, hatten nie eine Lebendgeburt, menstruieren und sind derzeit nicht schwanger, nicht in den Wechseljahren, hatte keine Hysterektomie und nahm zum Zeitpunkt des Interviews keine Empfängnisverhütung)	Zeitraum	12	Primäre Unfruchtbarkeit: Bereich	24.0 - 85.0
Maskarenhas et al. (2012a)	Global	Querschnitt	Bereich: 337 - 62 785	20-44, > 30 (Länder mit Daten zu Frauen in nur Gewerkschaft)	Konstruiert Unfruchtbarkeit messen (Indirekt)	Frauen, die sich ein Kind wünschen und in einer Gewerkschaft waren seit mindestens fünf Jahren, in denen sie keine Verhütungsmittel verwendet haben und die keine Lebendgeburt hatten	Frauen in unfruchtbaren und fruchtbaren Verbindungen, wo Frauen in einer fruchtbaren Verbindung zumindest erfolgreich gewesen sind eine Lebendgeburt und sind zum Zeitpunkt der Erhebung seit mindestens fünf Jahren in der Gewerkschaft	Zeitraum	60	Primäre Unfruchtbarkeit: Welt Bereich	1,9 (1,8 - 2,2) 0,8 - 4,0

Machine Translated by Google

Schätzungen zur Prävalenz von Unfruchtbarkeit, 1990–2021

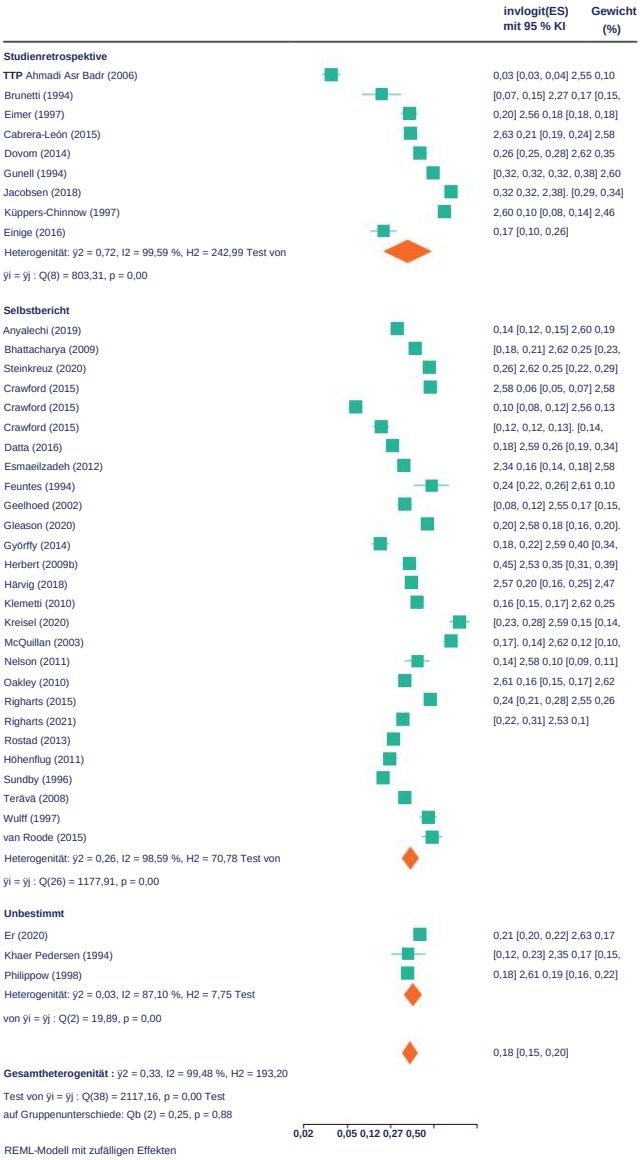
AUTOREN (JAHR)	GEOGRAFISCHE STANDORT	ART DER LERNEN	ANALYTISCH PROBE GRÖSSE	ALTERSGRENZE	METHODIK ANSATZ	ZÄHLER	NENNER	ZEITRAUM ODER LEBENSDAUER MESSEN	DAUER (MONATE)	VERHÄLTNIS GEMESSEN	SCHÄTZUNG % (95 % KI)
						Frauen mit Kinderwunsch, die seit mindestens fünf Jahren in einer Partnerschaft leben, in denen sie keine Verhütungsmittel verwendet haben und die keine Lebendgeburt hatten	Alle Frauen (berechnet als Produkt aus der Prävalenz von Unfruchtbarkeit bei kindersuchenden Frauen und dem Anteil, der einem Schwangerschaftsrisiko ausgesetzt ist)	Zeitraum	60	Primäre Unfruchtbarkeit: Welt Bereich	1,5 (0,3 - 1,7) 0,5 - 3,0
			China ausgeschlossen			Frauen, die einen Kinderwunsch haben und seit mindestens fünf Jahren seit ihrer letzten Geburt in einer Partnerschaft leben, in denen sie keine Verhütungsmittel verwendet haben und die keine andere Lebendgeburt hatten	Frauen in unfruchtbaren und fruchtbaren Gemeinschaften, bei denen Frauen in einer fruchtbaren Gemeinschaft mindestens eine Lebendgeburt erfolgreich hatten und zum Zeitpunkt der Erhebung seit mindestens fünf Jahren nach ihrer ersten Geburt in der Gemeinschaft waren	Zeitraum	60	Sekundäre Unfruchtbarkeit: Welt Bereich	10,2 (9,2 - 11,4) 3,8 - 22,2
						Frauen, die sich ein Kind wünschen und in einer Gewerkschaft waren seit mindestens fünf Jahren seit ihrer letzten Geburt, in denen sie keine Verhütungsmittel verwendet haben und die keine andere Lebendgeburt hatten.	Alle Frauen (berechnet als Produkt aus der Prävalenz von Unfruchtbarkeit bei kindersuchenden Frauen und dem Anteil, der einem Schwangerschaftsrisiko ausgesetzt ist)	Zeitraum	60	Sekundäre Unfruchtbarkeit: Welt Bereich	2,9 (2,6 - 3,2) 0,8 - 10,5
Maskarenhas et al. (2012b)	26 Länder	Querschnitt	Bereich: 532 - 71 095 (primär) Bereich: 190 - 22 740 (sekundär)	20 - 49	Maß für konstruierte Unfruchtbarkeit (Indirekt)	Frauen, die seit mindestens fünf Jahren in einer Partnerschaft leben (sekundäre Unfruchtbarkeit: seit der letzten Lebendgeburt des Partners) ohne Lebendgeburt, bei der keiner der Partner verhütet hat und bei der die Partnerin den Wunsch nach einem (weiteren) Kind äußert.	Frauen, die zum Zeitpunkt der Befragung seit mindestens fünf Jahren in einer Partnerschaft leben (sekundäre Unfruchtbarkeit: nach der ersten Lebendgeburt).	Zeitraum	60	Primär: Bereich Sekundär: Bereich	0,8 - 3,4 8,7 - 32,6
Tayloret al. (1999)	Großbritannien und Australien	Querschnitt	Melbourne: 929 Manchester: 960	Nicht gemeldet	Retrospektive Zeit zum Schwangerschaft (TTP) Design	Frauen, die innerhalb von 12 Monaten nach ungeschütztem Geschlechtsverkehr keine aktuelle Schwangerschaft bekommen haben	Schwangere Frau	Zeitraum	12	Subfruchtbarkeit Melbourne Manchester	20.2 14.5

* Der hybride Ansatz umfasst Studien, die zwei Ansätze kombinierten, um eine einzige Unfruchtbarkeitsschätzung zu erstellen

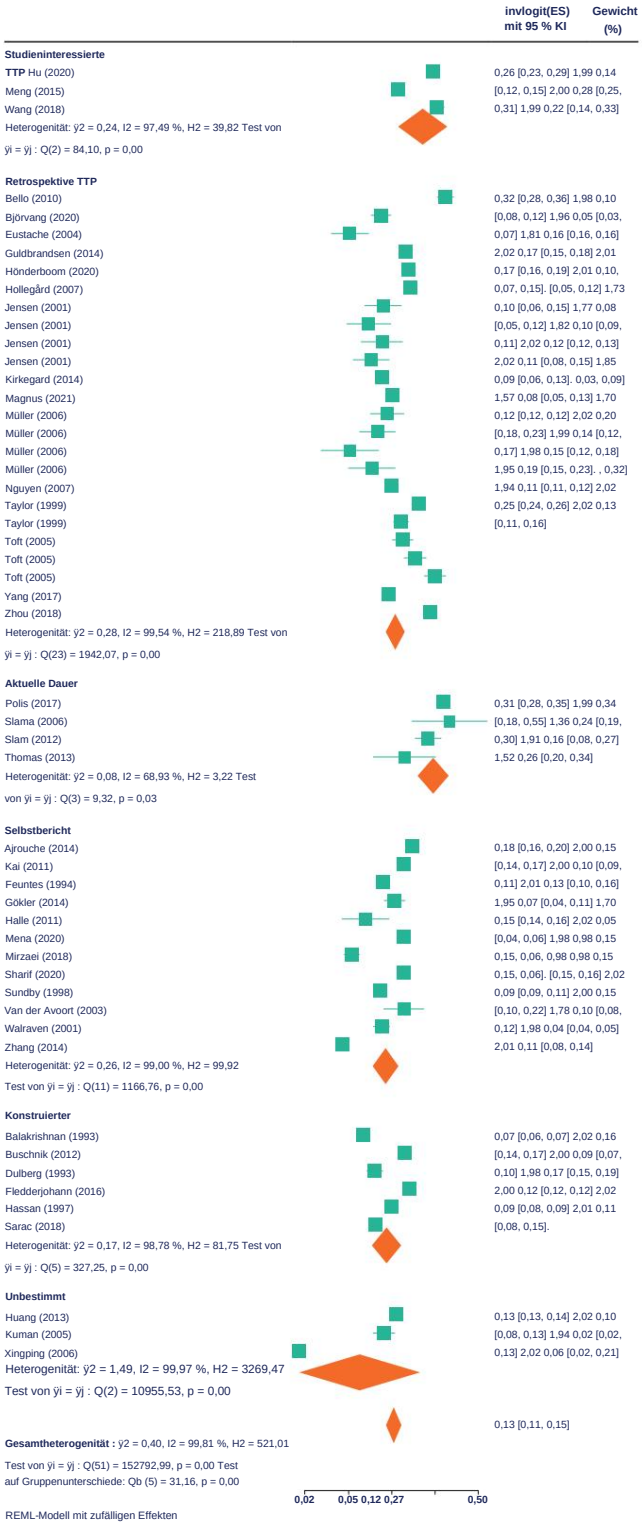
Machine Translated by Google

Anhang 4. Gepoolte Lebenszeit- und Periodenprävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit, nach methodischem Ansatz

Gepoolte Schätzungen der lebenslangen Unfruchtbarkeitsprävalenz nach methodischem Ansatz



Gepoolte Periodenprävalenzschätzungen für Unfruchtbarkeit, nach methodischem Ansatz



Machine Translated by Google

Anhang 5. Sicherheit von Schätzungen

Tabelle A5.1 Sicherheitseinstufung für 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen (Lebensdauer)

ÿ der Studien	Qualitätsprüfung						Wirkung	Sicherheit
	Studiendesign	Bias-Risiko	Inkonsistenz	Indirektheit	Ungenauigkeit	Sonstiges Überlegungen	Rate (95 % KI)	
Unfruchtbarkeit (12-Monats-Querschnitt; bewertet mit: Prävalenz pro 100 Patienten)								
37	Beobachtung	Nicht ernsta	Ernstb	Nicht ernstc	Nicht ernst	gemeint Publikationsbias: nicht erkannt	Prävalenz 18 (15 bis 20 pro 100 Personen)	ÿÿÿÿ MÄSSIG

a 77,4 % der Studien hatten ein insgesamt niedriges Bias-Risiko. 21,1 % wiesen ein moderates Bias-Risiko auf. Nur 1,5 % hatten ein hohes Bias-Risiko. b
Es wurde eine beträchtliche Heterogenität beobachtet. Dies basierte auf einer visuellen Inspektion von Punktschätzungen und 95 % CI, die auf den Waldparzellen berichtet wurden. Individuelle Studienschätzungen lagen zwischen 2 % und 32 %. Keine der hypothetischen Subgruppenanalysen (geografische Region oder Messansatz) erklärte die beobachtete Heterogenität. c Alle Einzelstudien
befassten sich mit einer sehr ähnlichen, wenn nicht sogar mit der Kontrollfrage in diesen Schätzungen identischen Fragestellung.
D Obwohl keine eindeutige Schwelle zur Beurteilung der Ungenauigkeit festgelegt wurde, wurde die Breite des Konfidenzintervalls als ausreichend schmal beurteilt. Das Konfidenzintervall wurde für die gegebene Einschätzung als ausreichend eng eingeschätzt und darf nicht zu völlig anderen Entscheidungen führen. Das heißt, ob die obere oder untere Grenze des 95 %-KI die Wahrheit darstellt, die Reaktionen auf die Schätzungen werden wahrscheinlich gleich sein.

Tabelle A5.2 Sicherheitseinstufung für gepoolte 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen (Periodenprävalenz)

ÿ der Studien	Qualitätsprüfung						Wirkung	Sicherheit
	Studiendesign	Bias-Risiko	Inkonsistenz	Indirektheit	Ungenauigkeit	Sonstiges Überlegungen	Rate (95 % KI)	
Unfruchtbarkeit (12-Monats-Querschnitt; bewertet mit: Prävalenz pro 100 Patienten)								
43	Beobachtung	Nicht ernsta	Ernstb	Nicht ernstc	Nicht ernst	gemeint Publikationsbias: nicht erkannt	Prävalenz 13 (11 bis 15 pro 100 Personen)	ÿÿÿÿ MÄSSIG

a 77,4 % der Studien hatten ein insgesamt niedriges Bias-Risiko. 21,1 % wiesen ein moderates Bias-Risiko auf. Nur 1,5 % hatten ein hohes Bias-Risiko. b
Es wurde eine beträchtliche Heterogenität beobachtet. Dies basierte auf einer visuellen Inspektion von Punktschätzungen und 95 % CI, die auf den Waldparzellen berichtet wurden. Individuelle Studienschätzungen lagen zwischen 2 % und 32 %. Keine der hypothetischen Subgruppenanalysen (geografische Region oder Messansatz) erklärte die beobachtete Heterogenität.
c Alle Einzelstudien befassten sich mit einer Fragestellung, die der in diesem Review behandelten Review-Frage sehr ähnlich, wenn nicht sogar gleich war.
D Obwohl keine eindeutige Schwelle zur Beurteilung der Ungenauigkeit festgelegt wurde, wurde die Breite des Konfidenzintervalls als ausreichend schmal beurteilt. Das Konfidenzintervall wurde für die gegebene Einschätzung als ausreichend eng eingeschätzt und darf nicht zu völlig anderen Entscheidungen führen. Das heißt, unabhängig davon, ob die obere oder untere Grenze des 95 %-KI die Wahrheit darstellt, werden die Reaktionen auf die Schätzungen wahrscheinlich gleich sein.

Machine Translated by Google

Tabelle A5.3 Sicherheitseinstufung für primäre 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen (Lebensdauer)

ÿ der Studien	Qualitätsprüfung						Wirkung	Sicherheit
	Studiendesign	Bias-Risiko	Inkonsistenz	Indirektheit	Ungenauigkeit	Sonstiges	Überlegungen	Rate (95 % KI)	
Unfruchtbarkeit (12-Monats-Querschnitt; bewertet mit: Prävalenz pro 100 Patienten)									
12	Beobachtung	Nicht ernsta	Ernstb	Nicht ernstc	Nicht ernst	gemeint	Publikationsbias: nicht erkannt	Prävalenz 10 (6 bis 14 pro 100 Personen)	ÿÿÿÿ MÄSSIG

a 77,4 % der Studien hatten ein insgesamt niedriges Bias-Risiko. 21,1 % wiesen ein moderates Bias-Risiko auf. Nur 1,5 % hatten ein hohes Bias-Risiko. b
Es wurde eine beträchtliche Heterogenität beobachtet. Dies basierte auf einer visuellen Inspektion von Punktschätzungen und 95 % CI, die auf den Waldparzellen berichtet wurden. Individuelle Studienschätzungen lagen zwischen 2 % und 25 %. Keine der hypothetischen Subgruppenanalysen (geografische Region oder Messansatz) erklärte die beobachtete Heterogenität.
c Alle Einzelstudien befassten sich mit einer Frage, die der in diesen Schätzungen behandelten Überprüfungsfrage sehr ähnlich, wenn nicht sogar gleich war.
D Die Breite des Konfidenzintervalls war zwar eine klare Schwelle zur Beurteilung der Ungenauigkeit, wurde aber als ausreichend schmal beurteilt. Das Konfidenzintervall wurde für die gegebene Einschätzung als ausreichend eng eingeschätzt und darf nicht zu völlig anderen Entscheidungen führen. Das heißt, unabhängig davon, ob die obere oder untere Grenze des 95 %-KI die Wahrheit darstellt, werden die Reaktionen auf die Schätzungen wahrscheinlich gleich sein.

Tabelle A5.4 Sicherheitseinstufung für primäre 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen (Periodenprävalenz)

ÿ der Studien	Qualitätsprüfung						Wirkung	Sicherheit
	Studiendesign	Bias-Risiko	Inkonsistenz	Indirektheit	Ungenauigkeit	Sonstiges	Überlegungen	Rate (95 % KI)	
Unfruchtbarkeit (12-Monats-Querschnitt; bewertet mit: Prävalenz pro 100 Patienten)									
33	Beobachtung	Nicht ernsta	Ernstb	Nicht ernstc	Nicht ernst	genommen	Keine	Häufigkeit 9 (7 bis 12 pro 100 Personen)	ÿÿÿÿ MÄSSIG

a 77,4 % der Studien hatten ein insgesamt niedriges Bias-Risiko. 21,1 % wiesen ein moderates Bias-Risiko auf. Nur 1,5 % hatten ein hohes Bias-Risiko. b
Es wurde eine beträchtliche Heterogenität beobachtet. Dies basierte auf einer visuellen Inspektion von Punktschätzungen und 95 % CI, die auf den Waldparzellen berichtet wurden. Individuelle Studienschätzungen lagen zwischen 1 % und 38 %. Keine der hypothetischen Subgruppenanalysen (geografische Region oder Messansatz) erklärte die beobachtete Heterogenität.
c Alle Einzelstudien befassten sich mit einer Frage, die der in diesen Schätzungen behandelten Überprüfungsfrage sehr ähnlich, wenn nicht sogar gleich war.
D Obwohl keine eindeutige Schwelle zur Beurteilung der Ungenauigkeit festgelegt wurde, wurde das Konfidenzintervall als ausreichend eng eingeschätzt. Das Konfidenzintervall wurde für die gegebene Einschätzung als ausreichend eng eingeschätzt und darf nicht zu völlig anderen Entscheidungen führen. Das heißt, ob die obere oder untere Grenze des 95 %-KI die Wahrheit darstellt, die Reaktionen auf die Schätzungen werden wahrscheinlich gleich sein.

Tabelle A5.5 Sicherheitseinstufung für sekundäre 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen (Lebensdauer)

ÿ der Studien	Qualitätsprüfung						Wirkung	Sicherheit
	Studiendesign	Bias-Risiko	Inkonsistenz	Indirektheit	Ungenauigkeit	Sonstiges	Überlegungen	Rate (95 % KI)	
Unfruchtbarkeit (12-Monats-Querschnitt; bewertet mit: Inzidenz pro 100 Patienten)									
10	Beobachtung	Nicht ernsta	Ernstb	Nicht ernstc	Nicht ernst	genommen	Keine	Häufigkeit 7 (4 bis 11 pro 100 Personen)	ÿÿÿÿ MÄSSIG

a 77,4 % der Studien hatten ein insgesamt niedriges Bias-Risiko. 21,1 % wiesen ein moderates Bias-Risiko auf. Nur 1,5 % hatten ein hohes Bias-Risiko. b
Es wurde eine beträchtliche Heterogenität beobachtet. Dies basierte auf einer visuellen Inspektion von Punktschätzungen und 95 % CI, die auf den Waldparzellen berichtet wurden. Individuelle Studienschätzungen lagen zwischen 1 % und 16 %. Keine der hypothetischen Subgruppenanalysen (geografische Region oder Messansatz) erklärte die beobachtete Heterogenität.
c Alle Einzelstudien befassten sich mit einer Frage, die der in diesen Schätzungen behandelten Überprüfungsfrage sehr ähnlich, wenn nicht sogar gleich war.
D Obwohl keine eindeutige Schwelle zur Beurteilung der Ungenauigkeit festgelegt wurde, wurde die Breite des Konfidenzintervalls als ausreichend schmal beurteilt. Das Konfidenzintervall wurde für die gegebene Einschätzung als ausreichend eng eingeschätzt und darf nicht zu völlig anderen Entscheidungen führen. Das heißt, ob die obere oder untere Grenze des 95 %-KI die Wahrheit darstellt, die Reaktionen auf die Schätzungen werden wahrscheinlich gleich sein.

Machine Translated by Google

Tabelle A5.6 Sicherheitseinstufung für sekundäre 12-Monats-Unfruchtbarkeitsschätzungen (Periodenprävalenz)

ÿ der Studien	Qualitätsprüfung						Wirkung	Sicherheit
	Studiendesign	Bias-Risiko	Inkonsistenz	Indirektheit	Ungenauigkeit	Sonstiges Überlegungen	Rate (95 % KI)	
Unfruchtbarkeit (12-Monats-Querschnitt; bewertet mit: Prävalenz pro 100 Patienten)								
17	Beobachtung	Nicht ernsta	Ernstb	Nicht ernstc	Nicht ernst	genommen Keine	Prävalenz 5 (3 bis 9 pro 100 Personen)	ÿÿÿÿ MÄSSIG

a 77,4 % der Studien hatten ein insgesamt niedriges Bias-Risiko. 21,1 % wiesen ein moderates Bias-Risiko auf. Nur 1,5 % hatten ein hohes Bias-Risiko.

B Wir beobachteten, dass eine beträchtliche Heterogenität beobachtet wurde. Dies basierte auf einer visuellen Inspektion von Punktschätzungen und 95 % CI, die auf den Waldparzellen berichtet wurden. Individuelle Studienschätzungen lagen zwischen 0 % und 35 %. Keine der hypothetischen Subgruppenanalysen (geografische Region oder Messansatz) erklärte die beobachtete Heterogenität.

c Alle Einzelstudien befassten sich mit einer Frage, die der in diesen Schätzungen behandelten Überprüfungsfrage sehr ähnlich, wenn nicht sogar gleich war

D Obwohl keine eindeutige Schwelle zur Beurteilung der Ungenauigkeit festgelegt wurde, wurde die Breite des Konfidenzintervalls als ausreichend eng beurteilt. Das Konfidenzintervall wurde für die gegebene Einschätzung als ausreichend eng eingeschätzt und darf nicht zu völlig anderen Entscheidungen führen. Das heißt, ob die obere oder untere Grenze des 95 %-KI die Wahrheit darstellt, die Reaktionen auf die Schätzungen werden wahrscheinlich gleich sein.

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Abteilung für Sexualität und Reproduktion
Gesundheit und Forschung
Weltgesundheitsorganisation

Allee Appia 20
CH-1211, Genf 27
Schweiz

E-Mail: srhcfc@who.int
https://www.who.int/health-topics/infertility

9789240068315