

# Psychische Folgen eines Schwangerschaftsabbruchs

Evidenzbericht zur S3-Leitlinie Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimenon

A decorative horizontal bar composed of 18 colored segments in various shades of blue and grey. A dark blue segment in the middle contains the text 'EVIDENZBERICHT' in white, uppercase letters.

**EVIDENZBERICHT**

Projekt: V21-12H

Version: 1.0

Stand: 11.05.2023

IQWiG-Berichte – Nr. 1556

# Impressum

## **Herausgeber**

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

## **Thema**

Psychische Folgen eines Schwangerschaftsabbruchs – Evidenzbericht zur S3-Leitlinie  
Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimenon

## **Auftraggeber**

Bundesministerium für Gesundheit

## **Datum des Auftrags**

01.10.2021

## **Interne Projektnummer**

V21-12H

## **Anschrift des Herausgebers**

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen  
Im Mediapark 8  
50670 Köln

Tel.: +49 221 35685-0

Fax: +49 221 35685-1

E-Mail: [berichte@iqwig.de](mailto:berichte@iqwig.de)

Internet: [www.iqwig.de](http://www.iqwig.de)

**ISSN: 1864-2500**

Dieser Bericht wurde ohne die Beteiligung externer Sachverständiger erstellt.

### **Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IQWiG**

- David Endres
- Julia Gowik
- Claudia Mischke
- Andrea Tasar

### **Schlagwörter**

Psychische Störungen, Abort – Eingeleiteter, Systematische Übersicht

### **Keywords**

Mental Disorders, Abortion – Induced, Systematic Review

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>v</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>vi</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>vii</b>
<b>1 Hintergrund.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Fragestellung.....</b>	<b>2</b>
<b>3 Projektverlauf.....</b>	<b>3</b>
<b>3.1 Zeitlicher Verlauf des Projekts .....</b>	<b>3</b>
<b>3.2 Spezifizierungen und Änderungen im Projektverlauf.....</b>	<b>3</b>
<b>4 Methodik gemäß Projektskizze .....</b>	<b>5</b>
<b>4.1 Tabellarische Darstellung der Kriterien für den Studieneinschluss .....</b>	<b>5</b>
4.1.1 Einschluss von Studien, die die vorgenannten Kriterien nicht vollständig erfüllen .....	6
<b>4.2 Informationsbeschaffung.....</b>	<b>7</b>
4.2.1 Fokussierte Informationsbeschaffung von systematischen Übersichten .....	7
4.2.2 Fokussierte Informationsbeschaffung von Studien .....	7
4.2.3 Anwendung von Limitierungen auf Datenbankebene .....	8
4.2.4 Selektion relevanter Studien .....	9
<b>4.3 Informationsdarstellung und Synthese.....</b>	<b>9</b>
4.3.1 Darstellung der Einzelstudien.....	9
4.3.2 Bewertung der Studienlimitationen (Verzerrungspotenzial).....	10
4.3.3 Metaanalysen .....	11
4.3.4 Bewertung der Qualität der Evidenz .....	12
4.3.4.1 Abwertung der Qualität der Evidenz .....	13
4.3.4.2 Aufwertung der Qualität der Evidenz .....	14
<b>5 Ergebnisse .....</b>	<b>16</b>
<b>5.1 Ergebnisse der Informationsbeschaffung .....</b>	<b>16</b>
<b>5.2 Charakteristika der für die Evidenzdarstellung berücksichtigten Studien .....</b>	<b>18</b>
<b>5.3 Übersicht der Endpunkte .....</b>	<b>21</b>
<b>5.4 Ergebnisse zu Endpunkten .....</b>	<b>23</b>
5.4.1 Ergebnisse zum kritischen Endpunkt andere psychiatrische Erkrankung.....	23
5.4.2 Ergebnisse zum wichtigen Endpunkt Angststörung.....	25

<b>6</b>	<b>Anmerkungen zu den Ergebnissen .....</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>Studienlisten .....</b>	<b>32</b>
<b>8.1</b>	<b>Liste der identifizierten systematischen Übersichten.....</b>	<b>32</b>
<b>8.2</b>	<b>Liste der ausgeschlossenen Publikationen mit Ausschlussgründen .....</b>	<b>32</b>
<b>Anhang A</b>	<b>Bewertung der Studienlimitationen .....</b>	<b>40</b>
<b>Anhang B</b>	<b>Suchstrategien .....</b>	<b>43</b>
<b>B.1</b>	<b>Bibliografische Datenbanken .....</b>	<b>43</b>
<b>B.2</b>	<b>Studienregister .....</b>	<b>47</b>

## Tabellenverzeichnis

	<b>Seite</b>
Tabelle 1: Übersicht über die Kriterien für den Studieneinschluss.....	6
Tabelle 2: Studienpool der eingeschlossenen Studien .....	18
Tabelle 3: Charakteristika der in die Evidenzdarstellung eingeschlossenen Studie .....	19
Tabelle 4: Ein- / Ausschlusskriterien für Frauen in der Studie.....	20
Tabelle 5: Charakterisierung der Studienpopulation .....	21
Tabelle 6: Matrix der einbezogenen Endpunkte.....	22
Tabelle 7: Evidenzprofil für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. kein Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. aus verschiedenen Gründen für den kritischen Endpunkt andere psychiatrische Erkrankung .....	23
Tabelle 8: Evidenzprofil für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. kein Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. aus verschiedenen Gründen für den wichtigen Endpunkt Angststörung .....	25
Tabelle 9: Studienlimitationen zum Endpunkt andere psychiatrische Erkrankungen für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. Austragung der Schwangerschaft nach abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs.....	40
Tabelle 10: Studienlimitationen zum Endpunkt andere psychiatrische Erkrankungen für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. Fehlgeburt oder Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. nach initial abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs.....	40
Tabelle 11: Studienlimitationen zum Endpunkt andere psychiatrische Erkrankungen für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. (keine Ablehnung des Wunsches nach einem Abbruch) .....	41
Tabelle 12: Studienlimitationen zum Endpunkt Angststörung für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. Austragung der Schwangerschaft nach abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs.....	41
Tabelle 13: Studienlimitationen zum Endpunkt Angststörung für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. Fehlgeburt oder Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. nach initial abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs.....	42
Tabelle 14: Studienlimitationen zum Endpunkt Angststörung für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. versus Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. (keine Ablehnung des Wunsches nach einem Abbruch) .....	42

## Abbildungsverzeichnis

	<b>Seite</b>
Abbildung 1: Ergebnis der Informationsbeschaffung .....	17

## Abkürzungsverzeichnis

<b>Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
DGGG	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
DVG	Digitale-Versorgung-Gesetz
GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
ITT	Intention to treat
KI	Konfidenzintervall
MWD	Mittelwertdifferenz
OR	Odds Ratio
PICO	Population Intervention Comparison Outcome
p. m.	post menstruationem (nach der letzten Menstruation)
RCT	Randomized controlled Trial (randomisierte kontrollierte Studie)
RD	absolute Risikodifferenz
SMD	Standardized Mean Difference (standardisierte Mittelwertdifferenz)
SSW	Schwangerschaftswoche
SÜ	systematische Übersicht



## **1 Hintergrund**

Auf Basis des Digitale-Versorgung-Gesetzes (DVG) kann die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG) Leitlinien vorschlagen, bei denen das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) gemäß SGB V (§§ 139a Abs. 3 Nr. 3, 139b Abs. 6) deren Entwicklung oder Aktualisierung mit Evidenzrecherchen unterstützen soll [1].

Der vorliegende Auftrag umfasst die Beantwortung von Fragestellungen zur Weiterentwicklung der interdisziplinären S2k-Leitlinie „Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimenon“ (Registernummer der AWMF: 015-094) [2] zu einer S3-Leitlinie.

## **2 Fragestellung**

Ziel des Evidenzberichts ist die Darstellung der Evidenz bezüglich der psychischen Folgen eines Schwangerschaftsabbruchs bis zur Schwangerschaftswoche (SSW) 14 + 0 nach Eintritt der letzten Menstruation (p. m.) im Vergleich zu keinem Schwangerschaftsabbruch bei Schwangeren mit Wunsch nach einem Schwangerschaftsabbruch.

### 3 Projektverlauf

#### 3.1 Zeitlicher Verlauf des Projekts

Das IQWiG wurde am 01.10.2021 vom BMG beauftragt, die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGGG) bei der Weiterentwicklung einer interdisziplinären S2k-Leitlinie Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimenon [2] zu einer S3-Leitlinie zu unterstützen.

Insgesamt wurden 8 Population-Intervention-Comparison-Outcome(PICO)-Fragen von den Leitlinienkoordinatorinnen und -koordinatoren in Abstimmung mit Patientenvertreterinnen und -vertretern und mit Beratung durch die AWMF formuliert, zu denen das IQWiG jeweils auf Basis einer internen Projektskizze einen Evidenzbericht erstellt. Die Projektbearbeitung im IQWiG beginnt mit dem Kick-off-Treffen, an dem die Leitlinienkoordinatorinnen und -koordinatoren, eine Ansprechpartnerin der AWMF und Ansprechpartnerinnen und -partner des IQWiG teilnehmen. Das Kick-off-Treffen hat am 21.11.2022 stattgefunden. Die Evidenzberichte werden an die Koordinatorinnen und Koordinatoren der Leitlinienerstellung sowie an die zuständige Ansprechpartnerin für die Leitlinie bei der AWMF übermittelt.

Nach Abschluss aller Evidenzberichte für diesen Auftrag werden diese zusammen an das BMG übermittelt und 4 Wochen später auf der Website des IQWiG veröffentlicht.

#### 3.2 Spezifizierungen und Änderungen im Projektverlauf

Nachfolgend wurden Begriffe, die sich auf eine Interventionsfragestellung beziehen, angepasst, da die im Bericht dargestellten Gruppen keiner Einteilung in Interventions- und Kontrollgruppe zugrunde liegen, sondern unterschiedliche Beobachtungsgruppen darstellen. Somit wurden die dargestellten Gruppen als Studiengruppen bezeichnet.

Es ergaben sich folgende Spezifizierungen oder Änderungen im Evidenzbericht:

- Spezifizierung 1

Die niedrigste Evidenzstufe der einzuschließenden Studien wurde auf nicht randomisierte vergleichende Studien mit wesentlicher Confounderkontrolle begrenzt (siehe Tabelle 1).

Folgende relevante Confounder wurden von der Leitliniengruppe benannt:

- psychiatrische Vorerkrankungen
- Borderline-Störungen
- sozial prekäre Verhältnisse (niedriges Einkommen, geringe Schulbildung, Arbeitslosigkeit, alleinstehend)

- Parität/Gravidität (bereits Kinder geboren)
- Gewalterfahrung
- wiederholter Schwangerschaftsabbruch

## **4 Methodik gemäß Projektskizze**

Die folgenden Abschnitte geben den Wortlaut der Berichtsmethodik aus der Projektskizze wieder. Über diese Methodik hinausgehende Spezifizierungen oder Änderungen der Methoden im Projektverlauf werden in Abschnitt 3.2 erläutert. Im folgenden Text wird an den entsprechenden Stellen auf diesen Abschnitt verwiesen.

Die PICO-Fragestellung wird durch die Darstellung von Evidenzprofilen beantwortet. Die Erstellung der Evidenzprofile erfolgt auf Grundlage der methodischen Vorgaben von Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) [3] und ist konform zu den Allgemeinen Methoden [4]. Das PICO-Schema wurde von der Leitliniengruppe zur Weiterentwicklung der interdisziplinären S2k-Leitlinie „Schwangerschaftsabbruch im ersten Trimenon“ (Registernummer der AWMF: 015-094) [2] zu einer S3-Leitlinie festgelegt.

### **4.1 Tabellarische Darstellung der Kriterien für den Studieneinschluss**

In der folgenden Tabelle 1 sind die Kriterien aufgelistet, die Studien erfüllen müssen, um in die Evidenzdarstellung eingeschlossen zu werden.

Tabelle 1: Übersicht über die Kriterien für den Studieneinschluss

Einschlusskriterien	
E1	Population: Schwangere mit Wunsch nach einem Schwangerschaftsabbruch (z. B.: werden in einer medizinischen Einrichtung und / oder Beratungsstelle vorstellig, in der operative oder medikamentöse Schwangerschaftsabbrüche durchgeführt werden)
E2	Studiengruppe der Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. hatten
E3	Studiengruppe der Frauen, die keinen Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. aus verschiedenen Gründen hatten
E4	Die Darstellung der Endpunkte erfolgt unter Berücksichtigung folgender Aspekte im weiteren Verlauf: eine Austragung der Schwangerschaft, ein späterer Schwangerschaftsabbruch (> SSW 14 + 0 p. m.) oder eine spätere Fehlgeburt. kritische Endpunkte: akute Belastungsreaktion, posttraumatische Belastungsstörung, andere psychiatrische Erkrankung (als Gesamtrate) wichtige Endpunkte: Angststörung, Konsumstörung (Alkohol und andere Drogen), Suizidversuch, nicht-suizidales selbstverletzendes Verhalten Bei mehr als 7 operationalisierten Endpunkten sind kritische Endpunkte den wichtigen Endpunkten vorzuziehen.
E5	Studientypen: RCTs und ggf. nicht randomisierte vergleichende Studien (schrittweiser Einschluss von niedrigeren Evidenzstufen bei ungenügender Zahl und / oder Qualität in der nächst höheren Evidenzstufe: quasirandomisierte kontrollierte Studien, prospektive vergleichende Kohortenstudien, retrospektive vergleichende Kohortenstudien mit zeitlich paralleler Kontrollgruppe, retrospektive vergleichende Kohortenstudien mit nicht zeitlich paralleler Kontrollgruppe) (zu diesem Vorgehen gab es eine Spezifizierung im Projektverlauf, siehe Abschnitt 3.2)
E6	Nachbeobachtungsdauer: bis zu 10 Jahre
E7	Publikationssprache: Deutsch oder Englisch
E8	Vollpublikation verfügbar <sup>a</sup>
<p>a. Als Vollpublikation gilt in diesem Zusammenhang auch ein Studienbericht gemäß ICH E3 [5] oder ein Bericht über die Studie, der den Kriterien des CONSORT- [6], TREND- [7] oder STROBE-Statements [8] genügt und eine Bewertung der Studie ermöglicht, sofern die in diesen Dokumenten enthaltenen Informationen zur Studienmethodik und zu den Studienergebnissen nicht vertraulich sind.</p> <p>p. m.: post menstruationem (nach der letzten Menstruation); CONSORT: Consolidated Standards of Reporting Trials; ICH: International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use; RCT: randomisierte kontrollierte Studie; SSW: Schwangerschaftswoche; STROBE: Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology; TREND: Transparent Reporting of Evaluations with Nonrandomized Designs</p>	

#### 4.1.1 Einschluss von Studien, die die vorgenannten Kriterien nicht vollständig erfüllen

Für die Einschlusskriterien E1 (Population), E2 (Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. hatten) und E3 (Frauen, die keinen Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. aus verschiedenen Gründen hatten) reicht es aus, wenn bei mindestens ca. 80 % der eingeschlossenen Personen diese Kriterien erfüllt sind. Liegen für solche Studien Subgruppenanalysen für Personen vor, die die Einschlusskriterien erfüllen, wird auf diese Analysen zurückgegriffen. Studien, bei denen die Einschlusskriterien E1, E2 und E3 bei weniger als ca. 80 % erfüllt sind, können ggf. unberücksichtigt bleiben.

## **4.2 Informationsbeschaffung**

### **4.2.1 Fokussierte Informationsbeschaffung von systematischen Übersichten**

Parallel zur Erstellung der Projektskizze erfolgte eine Recherche nach systematischen Übersichten in der Datenbank MEDLINE (umfasst auch die Cochrane Database of Systematic Reviews), HTA Database sowie auf den Websites des National Institute for Health and Care Excellence (NICE) und der Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ).

Die Suche fand am 19.12.2022 statt. Die Suchstrategien für die Suche in bibliografischen Datenbanken finden sich in Anhang B.

Die Selektion erfolgte durch 1 Person und wurde anschließend von einer 2. Person überprüft. Diskrepanzen wurden durch Diskussion zwischen beiden aufgelöst.

Es wird geprüft, ob mindestens eine hochwertige und aktuelle systematische Übersicht infrage kommt, deren Informationsbeschaffung als Grundlage für die Evidenzdarstellung verwendet werden kann (im Folgenden: Basis-SÜ). Dafür erfolgt eine Bewertung der Qualität der Informationsbeschaffung dieser systematischen Übersicht(en). Kann mindestens eine diesbezüglich hochwertige und aktuelle Basis-SÜ identifiziert werden, werden die zugrunde liegenden Studien beziehungsweise Dokumente von 1 Person auf deren Relevanz für die vorliegende Evidenzdarstellung geprüft und das Ergebnis von einer 2. Person überprüft. Bewertungen der Studienlimitationen bzw. der Studienqualität der eingeschlossenen Studien oder die Datenextraktion aus den systematischen Übersichten werden nicht übernommen.

Die finale Entscheidung, welche systematische(n) Übersicht(en) als Basis-SÜ für die Evidenzdarstellung herangezogen werden, erfolgt nach Erstellung der Projektskizze anhand der darin festgelegten Kriterien. In jedem Fall werden die Referenzlisten der identifizierten systematischen Übersichten hinsichtlich relevanter Primärstudien gesichtet (siehe Abschnitt 4.2.2).

### **4.2.2 Fokussierte Informationsbeschaffung von Studien**

Für den Fall, dass mindestens eine systematische Übersicht als Basis-SÜ für die Informationsbeschaffung des Evidenzberichts verwendet werden kann (siehe Abschnitt 4.2.1), wird diese für die Informationsbeschaffung von Studien für den von der Übersicht abgedeckten Zeitraum herangezogen. Dieser Teil der Informationsbeschaffung wird ergänzt um eine systematische Recherche nach relevanten Studien beziehungsweise Dokumenten für den nicht von der Übersicht abgedeckten Zeitraum. Gegebenenfalls wird auf eine ergänzende fokussierte Informationsbeschaffung von Studien ganz verzichtet.

Für den Fall, dass keine Basis-SÜ identifiziert werden kann, findet eine systematische Recherche für den gesamten relevanten Zeitraum statt.

Folgende primäre und weitere Informationsquellen sowie Suchtechniken werden dabei berücksichtigt:

### **Primäre Informationsquellen**

- bibliografische Datenbanken
  - MEDLINE
  - Cochrane Central Register of Controlled Trials
- Studienregister (es erfolgt eine Einschränkung auf Studienergebnisse)
  - U.S. National Institutes of Health. ClinicalTrials.gov
  - World Health Organization. International Clinical Trials Registry Platform Search Portal

### **Weitere Informationsquellen und Suchtechniken**

- Anwendung weiterer Suchtechniken
  - Sichten von Referenzlisten identifizierter systematischer Übersichten
  - Identifizieren von Studienregistereinträgen zu eingeschlossenen Studien
- Autorenanfrage(n)

### **4.2.3 Anwendung von Limitierungen auf Datenbankebene**

#### **Fokussierte Informationsbeschaffung von systematischen Übersichten**

Die Suchen wurden auf das Publikationsdatum ab Januar 2008 eingeschränkt. Die MEDLINE-Suchstrategie enthält Limitierungen auf deutsch- und englischsprachige Publikationen [4] sowie auf Humanstudien.

#### **Fokussierte Informationsbeschaffung von Studien**

Hinsichtlich des Publikationszeitraums ist keine Einschränkung vorgesehen. Sollte die Informationsbeschaffung auf Grundlage einer Basis-SÜ erfolgen, wird eine entsprechende zeitliche Einschränkung in Betracht gezogen (siehe Abschnitt 4.2.2). Mit der MEDLINE-Suchstrategie werden folgende Publikationstypen ausgeschlossen: Kommentare und Editorials, da diese i. d. R. keine Studien enthalten [9]. Außerdem enthalten die Suchstrategien Limitierungen auf deutsch- und englischsprachige Publikationen [4] sowie auf Humanstudien (MEDLINE). In der Cochrane Central Register of Controlled Trials Suche werden Einträge aus Studienregistern ausgeschlossen.



#### **4.2.4 Selektion relevanter Studien**

##### **Selektion relevanter Studien bzw. Dokumente aus den Ergebnissen der bibliografischen Recherche**

Duplikate werden mit Hilfe von EndNote entfernt. Die in bibliografischen Datenbanken identifizierten Treffer werden in einem 1. Schritt anhand ihres Titels und, sofern vorhanden, Abstracts in Bezug auf ihre potenzielle Relevanz bezüglich der Einschlusskriterien bewertet. Als potenziell relevant erachtete Dokumente werden in einem 2. Schritt anhand ihres Volltextes auf Relevanz geprüft. Beide Schritte erfolgen durch 2 Personen unabhängig voneinander. Diskrepanzen werden durch Diskussion zwischen beiden aufgelöst.

##### **Selektion relevanter Studien bzw. Dokumente aus weiteren Informationsquellen**

Rechercheergebnisse aus den folgenden Informationsquellen werden von 1 Person auf Studien gesichtet:

- Studienregister
- Referenzlisten identifizierter systematischer Übersichten

Die identifizierten Studien werden dann auf ihre Relevanz geprüft. Der gesamte Prozess wird anschließend von einer 2. Person überprüft. Diskrepanzen werden durch Diskussion zwischen beiden aufgelöst.

#### **4.3 Informationsdarstellung und Synthese**

##### **4.3.1 Darstellung der Einzelstudien**

Alle für den Evidenzbericht notwendigen Informationen werden aus den Unterlagen zu den eingeschlossenen Studien in standardisierte Tabellen extrahiert. Ergeben sich im Abgleich der Informationen aus unterschiedlichen Dokumenten zu einer Studie (aber auch aus multiplen Angaben zu einem Aspekt innerhalb eines Dokumentes selbst) Diskrepanzen, die auf die Interpretation der Ergebnisse erheblichen Einfluss haben könnten, wird dies an den entsprechenden Stellen des Berichts dargestellt.

Die Extraktion erfolgt durch eine Person und wird von einer 2. Person auf Grundlage der Studien kontrolliert.

Die Ergebnisse zu den in den Studien berichteten kritischen und wichtigen Endpunkten werden im Bericht vergleichend beschrieben.

Das Vorgehen zu der Bewertung des Einflusses der Studienlimitationen auf die berichtsrelevanten Ergebnisse wird in Abschnitt 4.3.2 endpunktspezifisch pro Studie beschrieben. Nach dieser Bewertung werden die Informationen zu den ausgewählten Endpunkten in Evidenzprofilen zusammengeführt und analysiert [10]. Wenn möglich werden

über die Gegenüberstellung der Ergebnisse der Einzelstudien hinaus die in Abschnitt 4.3.3 beschriebenen Verfahren eingesetzt.

Für binäre Daten wird als relative Effektschätzung primär das Odds Ratio (OR) herangezogen. Dabei wird im Fall von 0 Ereignissen in einem Studienarm bei der Berechnung von Effekt und Konfidenzintervall (KI) der Korrekturfaktor 0,5 in beiden Studienarmen verwendet. Für absolute Effekte wird vorrangig die absolute Risikodifferenz (RD) verwendet. Das Basisrisiko wird in der Regel durch den Median des Risikos der Studiengruppe der Frauen, die keinen Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. aus verschiedenen Gründen hatten in den eingeschlossenen Einzelstudien bestimmt. Auf Grundlage dieses angenommenen Basisrisikos werden mithilfe der relativen Gesamtschätzung der Metaanalyse das absolute Risiko in der Studiengruppe der Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. hatten und die Risikodifferenz errechnet. Zur Abschätzung der quantitativen Ergebnisunsicherheit werden ergänzend die oberen und unteren KI-Grenzen der RD basierend auf den KI-Grenzen der relativen Gesamtschätzung der Metaanalyse berechnet. Wird keine Metaanalyse durchgeführt, erfolgt eine Berechnung der RD pro Studie durch die Risiken in den beiden Behandlungsgruppen; als zugehöriges KI wird standardmäßig dasjenige nach der Wilson-Score-Methode [11] angegeben. Sollte das Ergebnis des CSZ-Tests [12] qualitativ nicht zum Ergebnis des KI nach der Wilson-Score-Methode, sondern zum Wald-KI passen, wird dieses angegeben.

Für stetige Daten wird primär die Mittelwertdifferenz (MWD) herangezogen. Falls notwendig (z. B. wenn verschiedene Skalen gepoolt werden sollen oder dies zur Bewertung der Qualität der Evidenz benötigt wird), wird außerdem eine standardisierte Mittelwertdifferenz (SMD, z. B. Hedges' g) angegeben.

Ergebnisse können ggf. im Evidenzbericht unberücksichtigt bleiben, wenn ein großer Anteil der in die Auswertung eigentlich einzuschließenden Personen nicht in der Auswertung berücksichtigt worden ist. Für die Entscheidung hierüber wird sich an einem Anteil von ca. 70 % orientiert, die in der Auswertung mindestens berücksichtigt sein sollten.

Die Ergebnisse können ggf. auch dann unberücksichtigt bleiben, wenn der Unterschied der Anteile nicht berücksichtigter Personen zwischen den Gruppen sehr groß ist. Als Orientierung für die Entscheidung dient ein Unterschied von 15 Prozentpunkten.

Die festgelegten Grenzen von 70 % und 15 Prozentpunkte können in begründeten Einzelfällen projektspezifisch verändert werden.

#### **4.3.2 Bewertung der Studienlimitationen (Verzerrungspotenzial)**

Der Einfluss möglicher Studienlimitationen auf die Ergebnisse wird zunächst endpunktspezifisch pro Studie insbesondere anhand der unten aufgeführten Kriterien bewertet. Eine

Bewertung mit „unklar“ erfolgt grundsätzlich dann, wenn keine bzw. keine ausreichenden Angaben zur adäquaten Bewertung zur Verfügung stehen. Im Evidenzprofil werden abschließend die Studienlimitationen studienübergreifend und endpunktspezifisch durch die Bewertungen „keine“, „schwerwiegend“, „sehr schwerwiegend“ dargestellt.

- adäquate Erzeugung der Randomisierungssequenz (bei randomisierten Studien)
- Verdeckung der Gruppenzuteilung (bei randomisierten Studien)
- zeitliche Parallelität der Gruppen (bei nicht randomisierten Studien)
- Vergleichbarkeit der Gruppen beziehungsweise adäquate Berücksichtigung prognostisch relevanter Faktoren (bei nicht randomisierten Studien)
- Verblindung
- Umsetzung des Intention-to-treat(ITT)-Prinzips
- ergebnisunabhängige Berichterstattung

#### **4.3.3 Metaanalysen**

Die geschätzten Effekte und KIs aus den Studien werden mittels Forest Plots zusammenfassend dargestellt. Anschließend wird die Heterogenität des Studienpools anhand des statistischen Tests auf Vorliegen von Heterogenität [13] untersucht. Ergibt der Heterogenitätstest ein statistisch nicht signifikantes Ergebnis ( $p \geq 0,05$ ), wird davon ausgegangen, dass die Schätzung eines gemeinsamen (gepoolten) Effekts sinnvoll ist. Im Fall von mindestens 5 Studien erfolgt die Metaanalyse mithilfe des Modells mit zufälligen Effekten gemäß der Methode nach Knapp und Hartung unter Verwendung des Heterogenitätsschätzers nach Paule und Mandel [14]. Als Ergebnis wird der gemeinsame Effekt inklusive KI dargestellt. Weil die Heterogenität im Fall weniger Studien nicht verlässlich geschätzt werden kann, werden bei 4 oder weniger Studien gegebenenfalls Modelle mit festem Effekt verwendet. Sind in einer Metaanalyse nur 2 Studien enthalten, so wird aus pragmatischen Gründen regelhaft ein Modell mit festem Effekt gewählt, wenn keine deutlichen Gründe dagegensprechen. Bei 3 und 4 Studien erfolgt vorzugsweise eine Metaanalyse nach der Methode von Knapp und Hartung, sofern das KI informativ ist und kein Widerspruch zu einer qualitativen Zusammenfassung besteht. Andernfalls wird ein Modell mit festem Effekt verwendet, wenn keine deutlichen Gründe dagegensprechen. Ist ein Modell mit festem Effekt nicht vertretbar, bleibt es bei der Schätzung nach Knapp und Hartung.

Ergibt der Heterogenitätstest ein statistisch signifikantes Ergebnis ( $p < 0,05$ ), wird untersucht, welche Faktoren diese Heterogenität möglicherweise verursachen. Dazu zählen methodische und klinische Faktoren, sogenannte Effektmodifikatoren. Kann die Heterogenität durch diese Faktoren erklärt werden, wird das Poolen der Effekte ggf. auf Subgruppen beschränkt [15]. Kann die Heterogenität nicht erklärt werden, so wird, sofern möglich, ebenfalls ein

gemeinsamer (gepoolter) Effekt berechnet. Dabei ist zu beachten, dass ein gepoolter Effekt bei bedeutsamer Heterogenität möglicherweise nicht sinnvoll interpretierbar ist. Von der Berechnung eines gepoolten Effekts wird abgesehen, falls sich die KIs der eingehenden Studien nur gering oder gar nicht überlappen und gleichzeitig die Effektschätzungen der Studien in unterschiedliche Richtungen weisen.

#### **4.3.4 Bewertung der Qualität der Evidenz**

Alle für den Evidenzbericht relevanten Ergebnisse werden hinsichtlich der Beeinflussung durch Studienlimitationen, des Risikos von Publikationsbias, der Genauigkeit und Konsistenz der Effekte, der Übertragbarkeit und ggf. hinsichtlich möglicher Aspekte zur Aufwertung der Qualität der Evidenz überprüft. Für jeden für die Entscheidung kritischen und wichtigen Endpunkt wird eine endpunktbezogene studienübergreifende Aussage zur Qualität der Evidenz in 4 Abstufungen bezüglich des jeweiligen Vertrauens in die Effektschätzung getroffen und diese in eine der Stufen hohe, moderate, niedrige und sehr niedrige Qualität der Evidenz entsprechend der GRADE-Guideline eingeteilt [16,17]:

- Das Vertrauen in die Effektschätzung ist hoch: Eine hohe Qualität der Evidenz bedeutet, dass der wahre Effekt sehr sicher nahe bei der Effektschätzung liegt.
- Das Vertrauen in die Effektschätzung ist mäßig: Eine moderate Qualität der Evidenz bedeutet, dass der wahre Effekt wahrscheinlich nahe bei der Effektschätzung liegt, aber die Möglichkeit besteht, dass er relevant verschieden ist.
- Das Vertrauen in die Effektschätzung ist begrenzt: Eine niedrige Qualität der Evidenz bedeutet, dass der wahre Effekt durchaus relevant verschieden zur Effektschätzung sein kann.
- Das Vertrauen in die Effektschätzung ist sehr gering: Eine sehr niedrige Qualität der Evidenz bedeutet, dass der wahre Effekt wahrscheinlich relevant verschieden von der Effektschätzung ist.

Die Bewertung erfolgt durch 2 Personen unabhängig voneinander. Diskrepanzen werden durch Diskussion zwischen beiden aufgelöst.

Ergebnissen aus randomisierten kontrollierten Studien (RCT) wird im 1. Bewertungsschritt eine hohe, Ergebnissen aus Beobachtungsstudien eine niedrige Qualität der Evidenz attestiert [16]. Von dieser rein designbedingten Einschätzung ausgehend, wird bei Studienlimitationen, einem Risiko von Publikationsbias, fehlender Genauigkeit der Effekte, inkonsistenten Effekten oder eingeschränkter Übertragbarkeit die Qualität der Evidenz abgewertet sowie bei (sehr) großen Effekten, einer Dosis-Wirkungs-Beziehung oder, wenn die Berücksichtigung aller potenziellen Confounder zu einer Effekterhöhung/Verstärkung des beobachteten Ergebnisses führen würde, aufgewertet. Unterstützend für diese Bewertungsschritte können

Sensitivitätsanalysen durchgeführt werden. Alle Ab- und Aufwertungen der Qualität der Evidenz werden durch Fußnoten gekennzeichnet.

#### **4.3.4.1 Abwertung der Qualität der Evidenz**

##### **A: Studienlimitationen**

Die Qualität der Evidenz wird aufgrund von schwerwiegenden oder sehr schwerwiegenden Studienlimitationen um 1 oder 2 Stufen abgewertet, wenn starke Limitierungen in einem oder mehreren der in Abschnitt 4.3.2 genannten Kriterien das Vertrauen in die Effektschätzung beeinträchtigen. Die endpunktbezogene studienübergreifende Bewertung der Studienlimitationen erfolgt unter Berücksichtigung des Einflusses der einzelnen Studien auf die Effektschätzung für jeden Endpunkt [18].

##### **B: Inkonsistente (heterogene) Effekte**

Die Qualität der Evidenz wird bei Inkonsistenz (unerklärter Heterogenität) zwischen Studienergebnissen um 1 oder 2 Stufen abgewertet. Die Einschätzung einer möglichen Heterogenität erfolgt anhand der in Abschnitt 4.3.3 beschriebenen Kriterien.

Falls für binäre Daten Metaanalysen für 2 Effektmaße durchgeführt wurden und eine der beiden einen statistisch signifikanten Gruppenunterschied anzeigt, wird die Inkonsistenz anhand dieser Metaanalyse bewertet. Ist der Gruppenunterschied für beide Effektmaße nicht statistisch signifikant, wird die Bewertung in der Regel anhand des relativen Effektmaßes vorgenommen.

Bei stetigen Daten wird die Bewertung in der Regel anhand der Metaanalyse der Mittelwertdifferenz vorgenommen. Falls die fehlende Genauigkeit anhand der standardisierten Mittelwertdifferenz bewertet wurde, wird die Inkonsistenz auch anhand dieser bewertet.

Eine Abwertung um 1 Stufe erfolgt, wenn der Heterogenitätstest ein signifikantes Ergebnis liefert. Um 2 Stufen kann z. B. abgewertet werden, wenn aufgrund der Heterogenität der Studienergebnisse keine gepoolte Effektschätzung berechnet wird.

##### **C: Indirektheit**

Die Qualität der Evidenz wird bei starker oder sehr starker Indirektheit um 1 oder 2 Stufen abgewertet. Indirektheit kann auf Abweichungen zwischen dem PICO und den Einschlusskriterien der Studien basieren [19].

##### **D: Publikationsbias**

Die Qualität der Evidenz wird um 1 Stufe abgewertet, wenn ein Publikationsbias wahrscheinlich oder sehr wahrscheinlich ist.

Kriterien für die Annahme eines Publikationsbias umfassen eine Evidenzgrundlage, welche vorrangig auf kleinen Studien und wenigen Ereignissen beruht, welche einen beobachteten Zusammenhang zwischen Größe der Effektschätzung und Studiengröße (oder Genauigkeit der Effekte) zeigt, welche Studienabbrüche auf der Grundlage von hohen Effektschätzungen aufweist oder welche Auffälligkeiten in der gesichteten Datenlage erkennen lässt [20].

#### **E: Fehlende Genauigkeit der Effekte**

Die Qualität der Evidenz wird wegen geringer oder sehr geringer Genauigkeit der Effekte um 1 oder 2 Stufen abgewertet. Maßgeblich hierfür ist neben der Lage und Breite des 95 %-KI auch die Wahl des Metaanalysemodells (zufällige Effekte oder fester Effekt) (siehe Abschnitt 4.3.3). Außerdem können sehr kleine Fallzahlen zu einer Abwertung wegen fehlender Genauigkeit führen [21]. Bei ausreichender Personenzahl wird regelhaft nicht abgewertet, wenn das KI eines Effekts (relativ oder absolut im Fall binärer Daten bzw. Mittelwertdifferenz oder standardisierte Mittelwertdifferenz im Fall stetiger Daten) einen signifikanten Unterschied anzeigt.

Andernfalls erfolgt eine Abwertung wegen fehlender Präzision, falls das KI (des relativen Effekts bei binären Daten bzw. Hedges'  $g$  bei stetigen Daten) einen mittelgroßen Effekt und gleichzeitig auch den Nulleffekt überdeckt. Bei binären Daten wird unter einem mittelgroßen Effekt eine Halbierung oder eine Verdopplung (0,5 oder 2) des relativen Effekts verstanden. Bei stetigen Daten wird von einem mittelgroßen Effekt ausgegangen, wenn das KI für eine standardisierte Mittelwertdifferenz die Grenze 0,5 oder  $-0,5$  umfasst. In diesen Fällen, in denen ein mittelgroßer Effekt und gleichzeitig auch der Nulleffekt überdeckt wird, sollte eine Abwertung wegen fehlender Genauigkeit um 1 Stufe in Betracht gezogen werden. Eine Abwertung um 2 Stufen wird in Fällen in Betracht gezogen, in denen die zuvor genannten KI-Grenzen beide, d. h. z. B. im Fall binärer Daten sowohl 0,5 als auch 2 im KI enthalten sind.

#### **4.3.4.2 Aufwertung der Qualität der Evidenz**

##### **A: Große Effekte**

Die Qualität der Evidenz wird in methodisch guten, nicht randomisierten Studien bei großen bzw. sehr großen Effekten um 1 oder 2 Stufen aufgewertet. Eine Aufwertung um 1 Stufe ist bei großen Effekten möglich, wenn beispielsweise das relative Risiko zwischen 2 und 5 bzw. zwischen 0,2 und 0,5 liegt, ohne dass plausible Confounder diesen Effekt verringern könnten. Eine Aufwertung um 1 weitere Stufe kann bei sehr großen Effekten erfolgen, wenn beispielsweise das relative Risiko über 5 bzw. unter 0,2 liegt, keine relevanten Verzerrungsrisiken vorliegen und die Effekte präzise (mit hinreichend schmalen KIs) geschätzt werden konnten [22].

##### **B: Dosis-Wirkungs-Beziehung**

Die Qualität der Evidenz wird bei einer Dosis-Wirkungs-Beziehung aufgewertet [22].

### **C: Confounding**

Die Qualität der Evidenz wird bei einer möglichen Verstärkung des beobachteten Ergebnisses unter Berücksichtigung von potenziellen Confoundern oder Verzerrungsquellen aufgewertet [22].

## **5 Ergebnisse**

### **5.1 Ergebnisse der Informationsbeschaffung**

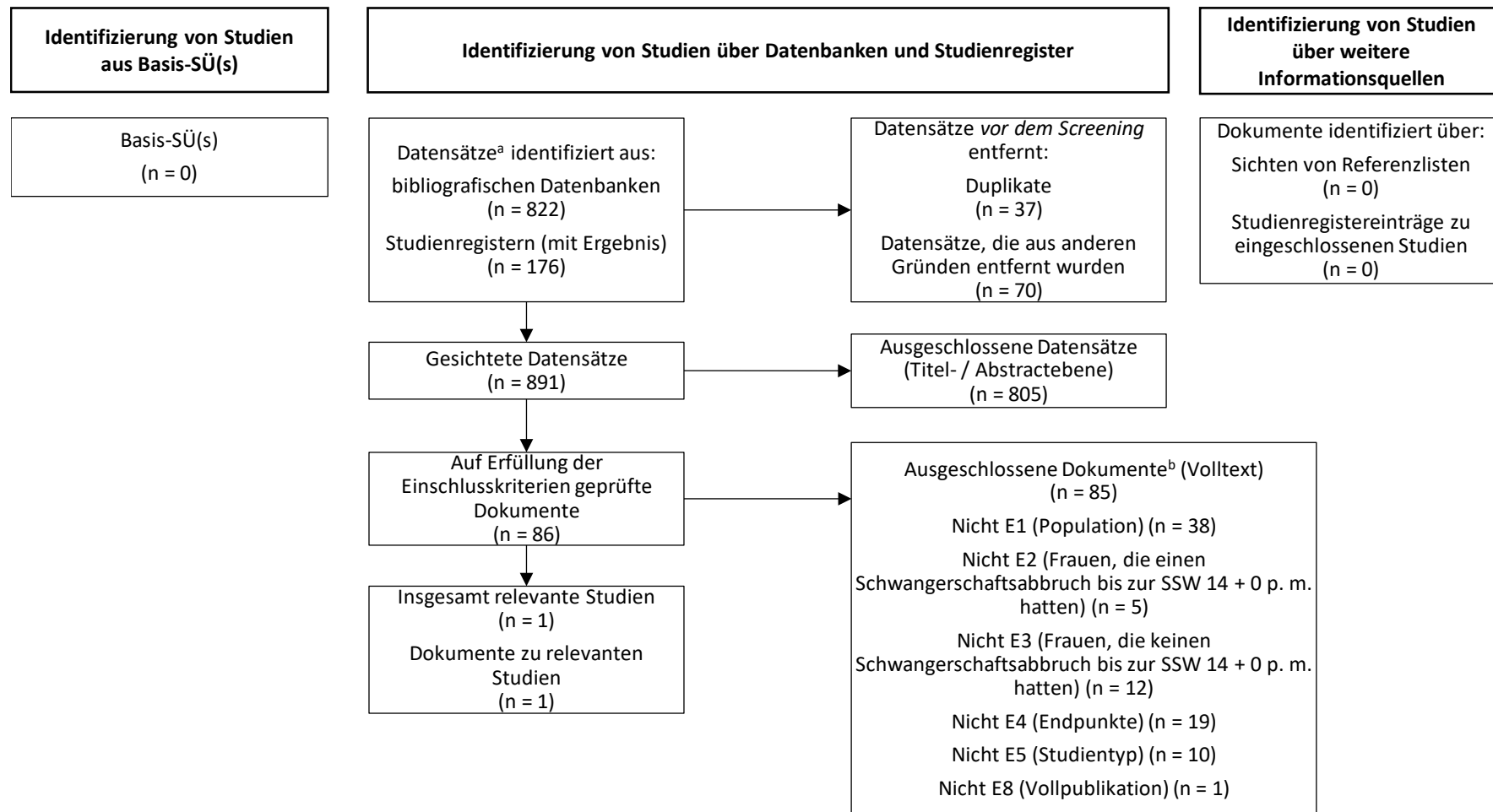
Abbildung 1 zeigt das Ergebnis der Informationsbeschaffung inklusive Studienselektion gemäß den Kriterien für den Studieneinschluss. Die Suchstrategien für die Suche in bibliografischen Datenbanken (letzte Suche am 05.01.2023) und die Suche in Studienregistern (letzte Suche am 26.01.2023) sind in Anhang B dargestellt.

Die Referenzen der als Volltexte geprüften, jedoch ausgeschlossenen Treffer finden sich mit Angabe des jeweiligen Ausschlussgrundes in Abschnitt 8.2.

Autorenanfragen wurden nicht gestellt.

1 identifizierte SÜ (siehe Abschnitt 8.1) wurde nicht als Basis-SÜ herangezogen.





a. Datensatz: Titel oder Abstract (oder beides) einer Studie, der in einer Datenbank (z. B. MEDLINE) oder auf einer Website indiziert ist.

b. nicht gelistete Ein- und Ausschlusskriterien (n = 0)

p. m.: post menstruationem, SSW: Schwangerschaftswoche

Abbildung 1: Ergebnis der Informationsbeschaffung

## Resultierender Studienpool

Durch die verschiedenen Rechenschritte wurde insgesamt 1 relevante Studie identifiziert (siehe auch Tabelle 2).

Tabelle 2: Studienpool der eingeschlossenen Studien

Studie	Verfügbare Dokumente	
	Vollpublikation (in Fachzeitschriften)	Registereintrag / Ergebnisbericht aus Studienregistern
Biggs 2015 <sup>a</sup>	ja [23]	nein

a. Die Publikation berichtet Ergebnisse für den relevanten Vergleich der ersten 3 Jahre der insgesamt 5 Jahre andauernden Turnaway-Studie.

Die Publikation Biggs 2015 gehört zur Turnaway-Studie. Zu dieser Studie fanden sich im Rechercheergebnis noch weitere Publikationen [24-28], welche jedoch für den Evidenzbericht nicht berücksichtigt wurden, da in diesen keine Daten zu kritischen oder wichtigen Endpunkten berichtet wurden (siehe E4 unter Abschnitt 8.2). In den betroffenen Publikationen wurden lediglich Symptomaten oder Risiken und keine Diagnosen für psychische Erkrankungen nach ICD oder DSM berichtet.

## 5.2 Charakteristika der für die Evidenzdarstellung berücksichtigten Studien

### Studiendesign und Studienpopulationen

In diesem Abschnitt werden die für die Evidenzdarstellung berücksichtigten Studien einschließlich der wesentlichen Ein- und Ausschlusskriterien für die Frauen sowie die Studienpopulationen charakterisiert.

Für die Evidenzdarstellung wurde eine prospektiv vergleichende Kohortenstudie mit zeitlich parallelen Studiengruppen und wesentlicher Confounderkontrolle berücksichtigt. Dabei handelt es sich um eine Zwischenauswertung nach 3 Jahren der 5 Jahre andauernden Turnaway-Studie [23].

In der Studie wurden mögliche psychische Folgen bei Schwangeren, die einen Schwangerschaftsabbruch durchführen ließen sowie bei Schwangeren, denen ein Abbruch verwehrt wurde, beobachtet. Die Frauen wurden eine Woche nach dem jeweiligen Ereignis (Durchführung oder Verwehrung des Schwangerschaftsabbruchs) und anschließend halbjährlich über 3 Jahre telefonisch befragt.

Tabelle 3: Charakteristika der in die Evidenzdarstellung eingeschlossenen Studie

Studie	Studiendesign	Anzahl der Frauen N	Studiengruppen		Ort und Zeitraum der Durchführung	Studiendauer
<b>Frauen mit dem Wunsch nach einem Schwangerschaftsabbruch</b>						
Biggs 2015	Non-RCT	I: 254 C: 623	Schwangerschaftsabbruch bis SSW 14 + 0 p. m.	kein Schwangerschaftsabbruch bis SSW 14 + 0 p. m.	USA, 2008 bis 2013 <sup>a</sup>	3 Jahre <sup>a</sup>
a. Die Publikation berichtet Zwischenergebnisse der ersten 3 Jahre der insgesamt 5 Jahre andauernden Turnaway-Studie. C: kein Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.; I: Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.; N: Anzahl eingeschlossener Frauen bei Non-RCT; Non-RCT: nicht randomisierte kontrollierte Studie; p. m.: post menstruationem; SSW: Schwangerschaftswoche						

Tabelle 4: Ein- / Ausschlusskriterien für Frauen in der Studie

Studie	Wesentliche Einschlusskriterien	Wesentliche Ausschlusskriterien
Biggs 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frauen im Alter <math>\geq 15</math> Jahre</li> <li>▪ Keine bekannten fetalen Anomalien oder Todesfälle</li> <li>▪ Aufsuchen einer medizinischen Einrichtung, die Schwangerschaftsabbrüche durchführt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ k. A.</li> </ul>
k. A.: keine Angabe		

In Biggs 2015 wurden die Ergebnisse hinsichtlich 4 unterschiedlicher Studiengruppen ausgewertet (siehe Tabelle 5):

- Studiengruppe 1 umfasst Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vornehmen ließen.
- Studiengruppe 2 umfasst Frauen, deren Wunsch nach einem Schwangerschaftsabbruch abgelehnt wurde, da sie sich zum Zeitpunkt der Vorstellung bis zu 3 Wochen über dem einrichtungsspezifischen maximalen Gestationsalter für einen Abbruch befanden und im weiteren Studienverlauf die Schwangerschaft austrugen.
- Studiengruppe 3 umfasst Frauen, deren Wunsch nach einem Schwangerschaftsabbruch abgelehnt wurde, da sie sich zum Zeitpunkt der Vorstellung bis zu 3 Wochen über dem einrichtungsspezifischen maximalen Gestationsalter für einen Abbruch befanden und im weiteren Verlauf eine Fehlgeburt erlitten oder in einer anderen, nicht an der Studie beteiligten Einrichtung den Schwangerschaftsabbruch durchführen ließen
- Studiengruppe 4 umfasst Frauen, die nach dem erstem Trimenon und 2 Wochen vor dem einrichtungsspezifischen maximalen Gestationsalter einen Schwangerschaftsabbruch durchführen ließen.

Das maximale Gestationsalter der Einrichtungen, bei welchem ein Schwangerschaftsabbruch durchgeführt werden konnte, reichte von der 10. SSW p. m. bis zum Ende des zweiten Trimenons.

Entsprechend der Festlegung unter 4.1 werden die Charakteristika und Ergebnisse der Studiengruppen separat dargestellt.

Die Charakteristika der Studiengruppen sind in Tabelle 5 dargestellt. Diese unterscheiden sich in einigen Merkmalen zu Studienbeginn. Unterschiede im Gestationsalter ergeben sich durch die jeweilige Gruppenzuteilung. Die Schwangeren in Studiengruppe 2, 3 und 4 wurden kurz vor oder nach dem einrichtungsspezifischen maximalen Gestationsalter für einen Schwangerschaftsabbruch vorstellig, wohingegen die Frauen in Studiengruppe 1 innerhalb des

ersten Trimenons vorstellig wurden. Zudem ergaben sich Unterschiede bei psychischen Vorerkrankungen, erlebtem Kindesmissbrauch oder Vernachlässigung, sowie bei Konsumstörungen. Für diese und weitere Merkmale (z. B. Parität, Bildungs- und Erwerbsstatus) wurde eine Adjustierung der Ergebnisse vorgenommen.

Tabelle 5: Charakterisierung der Studienpopulation

Studie Gruppe	Studiengruppe 1 <sup>a</sup>	Studiengruppe 2 <sup>b</sup>	Studiengruppe 3 <sup>c</sup>	Studiengruppe 4 <sup>d</sup>
<b>Biggs 2015</b>				
N	254	160	50	413
Alter [Jahre] MW (SD)	25,9 (5,7)	23,4 (5,5)	24,4 (6,2)	24,9 (5,9)
Gestationsalter [Wochen] MW (SD)	7,8 (2,4)	23,4 (3,4)	19,2 (4,0)	19,9 (4,1)
keine vorherige Geburt n (%)	97 (38)	75 (47)	20 (40)	140 (34)
erlebter Kindesmissbrauch oder Vernachlässigung n (%)	70 (28)	41 (26)	7 (14)	108 (26)
unerlaubter Drogenkonsum vor der Schwangerschaft n (%)	45 (18)	22 (14)	4 (8)	52 (13)
problematischer Alkoholkonsum vor der Schwangerschaft n (%)	18 (7)	11 (7)	5 (10)	18 (4)
diagnostizierte Depressionen n (%)	63 (25)	25 (16)	13 (26)	77 (19)
diagnostizierte Angststörung n (%)	41 (16)	19 (12)	9 (18)	62 (15)
a. Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. b. Austragung der Schwangerschaft nach abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs c. Fehlgeburt oder Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. nach initial abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs d. Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. (keine Ablehnung des Wunsches nach einem Abbruch) MW: Mittelwert; N: Anzahl eingeschlossener Frauen; SD: Standardabweichung				

### 5.3 Übersicht der Endpunkte

Aus 1 Studie wurden Daten zu einem kritischen und einem wichtigen Endpunkt extrahiert. Die Tabelle 6 zeigt die Übersicht der dargestellten Daten zu den von der Leitlinienkoordination definierten Endpunkten aus der eingeschlossenen Studie. Zu den Endpunkten akute Belastungsreaktion, posttraumatische Belastungsstörung, Konsumstörung, Suizidversuch und nicht-suizidales selbstverletzendes Verhalten wurden in der Studie keine Daten berichtet.

Tabelle 6: Matrix der einbezogenen Endpunkte

Studie	Kritische Endpunkte			Wichtige Endpunkte			
	akute Belastungsreaktion	posttraumatische Belastungsstörung	andere psychiatrische Erkrankung	Angststörung	Konsumstörung	Suizidversuch	nicht-suizidales selbstverletzendes Verhalten
Biggs 2015	–	–	●	●	–	–	–
<p>●: Daten werden im Evidenzbericht dargestellt          –: Daten wurden für den Evidenzbericht nicht herangezogen oder in den Studien nicht berichtet.</p>							

## 5.4 Ergebnisse zu Endpunkten

### 5.4.1 Ergebnisse zum kritischen Endpunkt andere psychiatrische Erkrankung

Tabelle 7: Evidenzprofil für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. kein Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. aus verschiedenen Gründen für den kritischen Endpunkt andere psychiatrische Erkrankung (mehreseitige Tabelle)

Faktoren der Qualität der Evidenz							Anzahl der Frauen Ereignis/Anzahl der Frauen		Basisrisiko in % <sup>a</sup>	Effekt		Qualität der Evidenz <sup>b</sup>
Studien-design; N	Studien-limitationen <sup>c</sup>	Inkonsistenz	Indirektheit	Publikations-bias	Fehlende Genauigkeit	Andere Faktoren	[I]	[C]		OR <sup>d</sup> [95 %-KI]	RD in %-Punkten [95 %-KI]	
<b>Studiengruppe 1 vs. 2: Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. versus Austragung der Schwangerschaft nach abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs</b>												
<b>Klinisch diagnostizierte Depression (von den Frauen berichtet)</b>												
Interpretation der Effektschätzung: Ein OR größer als 1 bzw. eine positive Effektschätzung bedeutet eine geringere Chance für die Entwicklung einer Depression in der Studiengruppe Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.												
Non-RCT; 1	schwerwiegend <sup>e</sup>	nicht zutreffend <sup>f</sup>	nicht schwerwiegend	unentdeckt	schwerwiegend <sup>g</sup>	keine	16/129	11/87	13	1,4 [0,62; 3,17]	4 [-4; 19]	sehr niedrig
<b>Studiengruppe 1 vs. 3: Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. versus Fehlgeburt oder Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. nach initial abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs</b>												
<b>Klinisch diagnostizierte Depression (von den Frauen berichtet)</b>												
Interpretation der Effektschätzung: Ein OR größer als 1 bzw. eine positive Effektschätzung bedeutet eine geringere Chance für die Entwicklung einer Depression in der Studiengruppe Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.												
Non-RCT; 1	schwerwiegend <sup>e</sup>	nicht zutreffend <sup>f</sup>	nicht schwerwiegend	unentdeckt	sehr schwerwiegend <sup>h</sup>	keine	16/129	4/23	17	2,16 [0,44; 10,53]	13 [-9; 52]	sehr niedrig

Tabelle 7: Evidenzprofil für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. kein Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. aus verschiedenen Gründen für den kritischen Endpunkt andere psychiatrische Erkrankung (mehreseitige Tabelle)

Faktoren der Qualität der Evidenz							Anzahl der Frauen Ereignis/Anzahl der Frauen		Basis- risiko in % <sup>a</sup>	Effekt		Qualität der Evidenz <sup>b</sup>
Studien- design; N	Studien- limitationen <sup>c</sup>	Inkonsistenz	Indirekt- heit	Publikations- bias	Fehlende Genauigkeit	Andere Faktoren	[I]	[C]		OR <sup>d</sup> [95 %-KI]	RD in %- Punkten] [95 %-KI]	
<b>Studiengruppe 1 vs. 4: Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. versus Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. (keine Ablehnung des Wunsches nach einem Abbruch)</b>												
<b>Klinisch diagnostizierte Depression (von den Frauen berichtet)</b>												
Interpretation der Effektschätzung: Ein OR größer als 1 bzw. eine positive Effektschätzung bedeutet eine geringere Chance für die Entwicklung einer Depression in der Studiengruppe Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.												
Non- RCT; 1	schwer- wiegend <sup>e</sup>	nicht zutreffend <sup>f</sup>	nicht schwer- wiegend	unentdeckt	nicht schwer- wiegend	keine	16/129	27/220	12	1,1 [0,64; 1,92]	1 [-4; 9]	sehr niedrig
<p>a. Basisrisiko geschätzt durch (medianes) Risiko der Vergleichsgruppen der eingeschlossenen Studie (der Begriff „Risiko“ bezieht sich hier sowohl auf Endpunkte, deren Ereignisse sich für die Frauen negativ als auch auf solche, deren Ereignisse sich positiv auswirken)</p> <p>b. Unter Qualität der Evidenz wird die studienübergreifende endpunktbezogene Qualität der Evidenz verstanden.</p> <p>c. Die Bewertung der Studienlimitationen pro Studie pro Endpunkt ist Anhang A zu entnehmen.</p> <p>d. adjustiert für Ethnie, Alter, Parität, Bildung, Erwerbstätigkeit, Krankenversicherungsstatus, Drogen und Alkoholprobleme vor der Schwangerschaft, frühere Diagnose einer Angststörung, früherer Kindesmissbrauch oder Vernachlässigung</p> <p>e. Die Vollständigkeit der Daten (Anteil der Frauen in der Auswertung mit fehlenden Werten zwischen ca. 10-30 %) und die Berücksichtigung prognostisch relevanter Faktoren (fehlende Adjustierung für „frühere Schwangerschaftsabbrüche“) waren nicht adäquat.</p> <p>f. Der Faktor Inkonsistente (heterogene) Effekte kam für diesen Evidenzbericht nicht zur Anwendung, da jeweils nur 1 Studie pro Endpunkt vorlag.</p> <p>g. Das 95 %-KI des OR überdeckt 1 und 2. Somit können weder Effekte zuungunsten noch mittelgroße Effekte zugunsten der Studiengruppe 1 (Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.) ausgeschlossen werden.</p> <p>h. Das 95 %-KI des OR überdeckt 0,5 und 2. Somit können weder mittelgroße Effekte zuungunsten noch mittelgroße Effekte zugunsten der Studiengruppe 1 (Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.) ausgeschlossen werden.</p> <p>C: kein Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.; I: Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.; KI: Konfidenzintervall; N: Anzahl der Studien; Non-RCT: nicht randomisierte kontrollierte Studie; OR: Odds Ratio; p. m.: post menstruationem; RD: absolute Risikodifferenz; SSW: Schwangerschaftswoche</p>												



### 5.4.2 Ergebnisse zum wichtigen Endpunkt Angststörung

Tabelle 8: Evidenzprofil für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. kein Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. aus verschiedenen Gründen für den wichtigen Endpunkt Angststörung (mehrseitige Tabelle)

Faktoren der Qualität der Evidenz							Anzahl der Frauen mit Ereignis/Anzahl der Frauen		Basisrisiko in % <sup>a</sup>	Effekt		Qualität der Evidenz <sup>b</sup>
Studien-design; N	Studien-limitationen <sup>c</sup>	Inkonsistenz	Indirektheit	Publikations-bias	Fehlende Genauigkeit	Andere Faktoren	[I]	[C]		OR <sup>d</sup> [95 %-KI]	RD in %-Punkten [95 %-KI]	
<b>Studiengruppe 1 vs. 2: Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. versus Austragung der Schwangerschaft nach abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs</b>												
<b>Klinisch diagnostizierte Angststörung (von den Frauen berichtet)</b>												
Interpretation der Effektschätzung: Ein OR größer als 1 bzw. eine positive Effektschätzung bedeutet eine geringere Chance für die Entwicklung einer Angststörung in der Studiengruppe Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.												
Non-RCT; 1	schwerwiegend <sup>e</sup>	nicht zutreffend <sup>f</sup>	nicht schwerwiegend	unentdeckt	sehr schwerwiegend <sup>g</sup>	keine	29/149	17/96	18	0,94 [0,43; 2,03]	-1 [-9; 13]	sehr niedrig
<b>Studiengruppe 1 vs. 3: Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. versus Fehlgeburt oder Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. nach initial abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs</b>												
<b>Klinisch diagnostizierte Angststörung (von den Frauen berichtet)</b>												
Interpretation der Effektschätzung: Ein OR größer als 1 bzw. eine positive Effektschätzung bedeutet eine geringere Chance für die Entwicklung einer Angststörung in der Studiengruppe Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.												
Non-RCT; 1	schwerwiegend <sup>e</sup>	nicht zutreffend <sup>f</sup>	nicht schwerwiegend	unentdeckt	sehr schwerwiegend <sup>g</sup>	keine	29/149	5/27	19	0,98 [0,33; 2,93]	-1 [-12; 21]	sehr niedrig

Tabelle 8: Evidenzprofil für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. kein Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. aus verschiedenen Gründen für den wichtigen Endpunkt Angststörung (mehrseitige Tabelle)

Faktoren der Qualität der Evidenz							Anzahl der Frauen mit Ereignis/Anzahl der Frauen		Basisrisiko in % <sup>a</sup>	Effekt		Qualität der Evidenz <sup>b</sup>
Studien-design; N	Studien-limitationen <sup>c</sup>	Inkonsistenz	Indirektheit	Publikations-bias	Fehlende Genauigkeit	Andere Faktoren	[I]	[C]		OR <sup>d</sup> [95 %-KI]	RD in %-Punkten [95 %-KI]	
<b>Studiengruppe 1 vs. 4: Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. versus Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. (keine Ablehnung des Wunsches nach einem Abbruch)</b>												
<b>klinisch diagnostizierte Angststörung (von den Frauen berichtet)</b>												
Interpretation der Effektschätzung: Ein OR größer als 1 bzw. eine positive Effektschätzung bedeutet eine geringere Chance für die Entwicklung einer Angststörung in der Studiengruppe Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.												
Non-RCT; 1	schwerwiegend <sup>e</sup>	nicht zutreffend <sup>f</sup>	nicht schwerwiegend	unentdeckt	schwerwiegend <sup>h</sup>	keine	29/149	30/228	13	0,70 [0,44; 1,14]	-4 [-7; 2]	sehr niedrig
<p>a. Basisrisiko geschätzt durch (medianes) Risiko der Vergleichsgruppen der eingeschlossenen Studie (der Begriff „Risiko“ bezieht sich hier sowohl auf Endpunkte, deren Ereignisse sich für die Frauen negativ als auch auf solche, deren Ereignisse sich positiv auswirken)</p> <p>b. Unter Qualität der Evidenz wird die studienübergreifende endpunktbezogene Qualität der Evidenz verstanden.</p> <p>c. Die Bewertung der Studienlimitationen pro Studie pro Endpunkt ist Anhang A zu entnehmen.</p> <p>d. adjustiert für Ethnie, Alter, Parität, Bildung, Erwerbstätigkeit, Krankenversicherungsstatus, Drogen und Alkoholprobleme vor der Schwangerschaft, frühere Diagnose einer Depression, früherer Kindesmissbrauch oder Vernachlässigung</p> <p>e. Die Vollständigkeit der Daten (Anteil der Frauen in der Auswertung mit fehlenden Werten zwischen ca. 10-30 %) und die Berücksichtigung prognostisch relevanter Faktoren (fehlende Adjustierung für „frühere Schwangerschaftsabbrüche“) waren nicht adäquat.</p> <p>f. Der Faktor Inkonsistente (heterogene) Effekte kam für diesen Evidenzbericht nicht zur Anwendung, da jeweils nur 1 Studie pro Endpunkt vorlag.</p> <p>g. Das 95 %-KI des OR überdeckt 0,5 und 2. Somit können weder mittelgroße Effekte zuungunsten noch mittelgroße Effekte zugunsten der Studiengruppe 1 (Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.) ausgeschlossen werden.</p> <p>h. Das 95 %-KI des OR überdeckt 0,5 und 1. Somit können weder mittelgroße Effekte zuungunsten noch Effekte zugunsten der Studiengruppe 1 (Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.) ausgeschlossen werden.</p> <p>C: kein Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.; I: Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m.; KI: Konfidenzintervall; N: Anzahl der Studien; Non-RCT: nicht randomisierte kontrollierte Studie; OR: Odds Ratio; p. m.: post menstruationem; RD: absolute Risikodifferenz; SSW: Schwangerschaftswoche</p>												

## 6 Anmerkungen zu den Ergebnissen

Zur untersuchten Fragestellung bezüglich der psychischen Folgen eines Schwangerschaftsabbruchs bis zur SSW 14 + 0 p. m. im Vergleich zu keinem Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. aus verschiedenen Gründen wurde 1 nicht randomisierte Studie identifiziert, welche Ergebnisse zu einem kritischen und einem wichtigen Endpunkt berichtete. Die Qualität der Evidenz wurde für beide Endpunkte mit sehr niedrig bewertet.

Für die Ergebnisse der eingeschlossenen Studie Biggs 2015 wurde eine umfangreiche Kontrolle für wesentliche Confounder vorgenommen. Limitationen bestehen dennoch durch die Unvollständigkeit der Daten (der Anteil der Frauen in der Auswertung mit fehlenden Werten liegt zwischen ca. 10 % bis 30 %) und die fehlende Berücksichtigung von wiederholten Schwangerschaftsabbrüchen als Confounder. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den dargestellten Endpunkten um von den Frauen (per Telefoninterview) berichtete klinische Diagnosen von Depressionen und Angststörungen handelte. Bei dieser Erhebungsart ist eine Beeinflussung der beobachteten Ergebnisse aufgrund falscher Angaben nicht auszuschließen. Zusätzlich bestand die Möglichkeit, dass in der Studie Frauen teilnahmen, die aufgrund eines fehlenden Versicherungsschutzes in den USA einen erschwerten Zugang zu gesundheitlichen Leistungen hatten, wodurch die betroffenen Frauen eventuell keine Diagnose für eine psychische Erkrankung erhielten. Beide Aspekte können zu einer Über- oder Unterschätzung der Ergebnisse führen.

Neben Biggs 2015 wurden drei weitere nicht randomisierte kontrollierte Studien identifiziert (Fergusson 2008 [29], Gilchrist 1995 [30] und Sullins 2019 [31]), die aufgrund einer Vermischung von relevanten Studiengruppen nicht für den Evidenzbericht berücksichtigt und mit E2 ausgeschlossen wurden (siehe Abschnitt 8.2). Die Vermischung der relevanten Studiengruppen resultierte aus einer nicht vorhandenen oder nicht ausreichenden Angabe zum Gestationsalter, in dem der Schwangerschaftsabbruch vorgenommen wurde. Eine grobe Angabe in Gilchrist 1995 und rechtliche Gegebenheiten der Länder, in denen die Studien Fergusson 2008 (Neuseeland) und Sullins 2019 (USA) durchgeführt wurden, legen nahe, dass in der Gruppe der Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch durchführen ließen, sowohl Frauen im ersten Trimenon als auch Frauen mit einem höheren Gestationsalter (> 14 SSW p. m.) enthalten waren. Die entsprechenden Studien haben keine Adjustierung der Ergebnisse für das Gestationsalter zum Zeitpunkt des Schwangerschaftsabbruchs vorgenommen, wodurch ein starker verzerrender Einfluss eines späteren Schwangerschaftsabbruchs (> 14 SSW p. m.) auf mögliche psychische Folgen möglich ist. Weitere Limitationen in diesen Studien ergaben sich durch unvollständige Daten und Ungenauigkeiten in der relevanten Population. So wurden die Frauen in Fergusson 2008 und Sullins 2019 lediglich gefragt, ob ihre Schwangerschaft ungewollt sei, woraus sich jedoch nicht ein direkter Wunsch nach einem Schwangerschaftsabbruch ableiten ließ.

Die Ergebnisse der Recherche unterstreichen die dünne Evidenzlage für die vorliegende Fragestellung, da lediglich eine prospektiv vergleichende Kohortenstudie eingeschlossen wurde.

## 7 Literatur

1. Bundestag. Gesetz für eine bessere Versorgung durch Digitalisierung und Innovation (Digitale-Versorgung-Gesetz – DVG). Bundesgesetzblatt Teil 1 2019; (49): 2562-2584.
2. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Sicherer Schwangerschaftsabbruch [online]. 2021 [Zugriff: 17.05.2022]. URL: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/II/015-094.html>.
3. Schünemann H, Brożek J, Guyatt G et al. GRADE Handbook [online]. 2013 [Zugriff: 19.02.2021]. URL: <https://gdt.gradeapro.org/app/handbook/handbook.html>.
4. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. Allgemeine Methoden; Version 6.1 [online]. 2022 [Zugriff: 27.01.2022]. URL: <https://www.iqwig.de/methoden/allgemeine-methoden-v6-1.pdf>.
5. ICH Expert Working Group. ICH harmonised tripartite guideline: structure and content of clinical study reports; E3 [online]. 1995 [Zugriff: 19.02.2021]. URL: [https://database.ich.org/sites/default/files/E3\\_Guideline.pdf](https://database.ich.org/sites/default/files/E3_Guideline.pdf).
6. Moher D, Hopewell S, Schulz KF et al. CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMJ 2010; 340: c869. <https://dx.doi.org/10.1136/bmj.c869>.
7. Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N et al. Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: the TREND statement. Am J Public Health 2004; 94(3): 361-366. <https://dx.doi.org/10.2105/ajph.94.3.361>.
8. Von Elm E, Altman DG, Egger M et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. Ann Intern Med 2007; 147(8): 573-577. <https://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-147-8-200710160-00010>.
9. Waffenschmidt S, Navarro-Ruan T, Hobson N et al. Development and validation of study filters for identifying controlled non-randomized studies in PubMed and Ovid MEDLINE. Res Synth Methods 2020; 11(5): 617-626. <https://dx.doi.org/10.1002/jrsm.1425>.
10. Guyatt GH, Oxman AD, Santesso N et al. GRADE guidelines: 12. Preparing summary of findings tables—binary outcomes. J Clin Epidemiol 2013; 66(2): 158-172. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2012.01.012>.
11. Newcombe RG. Interval estimation for the difference between independent proportions: comparison of eleven methods. Stat Med 1998; 17(8): 873-890. [https://dx.doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0258\(19980430\)17:8<873::aid-sim779>3.0.co;2-i](https://dx.doi.org/10.1002/(sici)1097-0258(19980430)17:8<873::aid-sim779>3.0.co;2-i).

12. Martín Andrés A, Silva Mato A. Choosing the optimal unconditioned test for comparing two independent proportions. *Comput Stat Data Anal* 1994; 17(5): 555-574.  
[https://dx.doi.org/10.1016/0167-9473\(94\)90148-1](https://dx.doi.org/10.1016/0167-9473(94)90148-1).
13. Sutton AJ, Abrams KR, Jones DR et al. *Methods for meta-analysis in medical research*. Chichester: Wiley; 2000.
14. Veroniki AA, Jackson D, Viechtbauer W et al. Recommendations for quantifying the uncertainty in the summary intervention effect and estimating the between-study heterogeneity variance in random-effects meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; (10 Suppl 1): 25-27.
15. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R et al. GRADE guidelines: 7. Rating the quality of evidence—inconsistency. *J Clin Epidemiol* 2011; 64(12): 1294-1302.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.03.017>.
16. Balshem H, Helfand M, Schunemann HJ et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol* 2011; 64(4): 401-406.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.07.015>.
17. Meerpohl JJ, Langer G, Perleth M et al. GRADE-Leitlinien: 3. Bewertung der Qualität der Evidenz (Vertrauen in die Effektschätzer). *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes* 2012; 106(6): 449-456. <https://dx.doi.org/10.1016/j.zefq.2012.06.013>.
18. Guyatt GH, Oxman AD, Vist G et al. GRADE guidelines: 4. Rating the quality of evidence—study limitations (risk of bias). *J Clin Epidemiol* 2011; 64(4): 407-415.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.07.017>.
19. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R et al. GRADE guidelines: 8. Rating the quality of evidence—indirectness. *J Clin Epidemiol* 2011; 64(12): 1303-1310.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.04.014>.
20. Guyatt GH, Oxman AD, Montori V et al. GRADE guidelines: 5. Rating the quality of evidence—publication bias. *J Clin Epidemiol* 2011; 64(12): 1277-1282.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.01.011>.
21. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R et al. GRADE guidelines 6. Rating the quality of evidenced—imprecision. *J Clin Epidemiol* 2011; 64(12): 1283-1293.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.01.012>.
22. Guyatt GH, Oxman AD, Sultan S et al. GRADE guidelines: 9. Rating up the quality of evidence. *J Clin Epidemiol* 2011; 64(12): 1311-1316.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.06.004>.
23. Biggs MA, Neuhaus JM, Foster DG. Mental Health Diagnoses 3 Years After Receiving or Being Denied an Abortion in the United States. *Am J Public Health* 2015; 105(12): 2557-2563.  
<https://dx.doi.org/10.2105/aiph.2015.302803>.

24. Biggs MA, Brown K, Foster DG. Perceived abortion stigma and psychological well-being over five years after receiving or being denied an abortion. *PLoS One* 2020; 15(1): e0226417. <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0226417>.
25. Biggs MA, Gould H, Barar RE et al. Five-Year Suicidal Ideation Trajectories Among Women Receiving or Being Denied an Abortion. *Am J Psychiatry* 2018; 175(9): 845-852. <https://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.18010091>.
26. Biggs MA, Rowland B, McCulloch CE et al. Does abortion increase women's risk for post-traumatic stress? Findings from a prospective longitudinal cohort study. *BMJ Open* 2016; 6(2): e009698. <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009698>.
27. Foster DG, Steinberg JR, Roberts SC et al. A comparison of depression and anxiety symptom trajectories between women who had an abortion and women denied one. *Psychol Med* 2015; 45(10): 2073-2082. <https://dx.doi.org/10.1017/s0033291714003213>.
28. Harris LF, Roberts SC, Biggs MA et al. Perceived stress and emotional social support among women who are denied or receive abortions in the United States: a prospective cohort study. *BMC Womens Health* 2014; 14: 76. <https://dx.doi.org/10.1186/1472-6874-14-76>.
29. Fergusson DM, Horwood LJ, Boden JM. Abortion and mental health disorders: evidence from a 30-year longitudinal study. *Br J Psychiatry* 2008; 193(6): 444-451. <https://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.108.056499>.
30. Gilchrist AC, Hannaford PC, Frank P et al. Termination of pregnancy and psychiatric morbidity. *Br J Psychiatry* 1995; 167(2): 243-248. <https://dx.doi.org/10.1192/bjp.167.2.243>.
31. Sullins DP. Affective and Substance Abuse Disorders Following Abortion by Pregnancy Intention in the United States: A Longitudinal Cohort Study. *Medicina (Kaunas)* 2019; 55(11). <https://dx.doi.org/10.3390/medicina55110741>.
32. Wong SS, Wilczynski NL, Haynes RB. Comparison of top-performing search strategies for detecting clinically sound treatment studies and systematic reviews in MEDLINE and EMBASE. *J Med Libr Assoc* 2006; 94(4): 451-455.
33. Lefebvre C, Glanville J, Briscoe S et al. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions; Version 6; Technical Supplement to Chapter 4: Searching for and selecting studies* [online]. 2019 [Zugriff: 19.02.2021]. URL: <https://training.cochrane.org/handbook/version-6/chapter-4-tech-suppl>.
34. Ayiku L, Hudson T, Williams C et al. The NICE OECD countries' geographic search filters: Part 2-validation of the MEDLINE and Embase (Ovid) filters. *J Med Libr Assoc* 2021; 109(4): 583-589. <https://dx.doi.org/10.5195/jmla.2021.1224>.

## 8 Studienlisten

### 8.1 Liste der identifizierten systematischen Übersichten

1. Charles VE, Polis CB, Sridhara SK et al. Abortion and long-term mental health outcomes: a systematic review of the evidence. *Contraception* 2008; 78(6): 436-450.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2008.07.005>.

### 8.2 Liste der ausgeschlossenen Publikationen mit Ausschlussgründen

#### Nicht E1

1. Abajobir AA, Alati R, Kisely S et al. Are Past Adverse Pregnancy Outcomes Associated with Maternal Anxiety and Depressive Symptoms in a Sample of Currently Pregnant Women? *Ethiopian Journal of Health Sciences* 2017; 27(4): 351-362.  
<https://dx.doi.org/10.4314/ejhs.v27i4.6>.

2. Auger N, Ghadirian M, Low N et al. Premature mortality after pregnancy loss: Trends at 1, 5, 10 years, and beyond. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2021; 267: 155-160.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.10.033>.

3. Broen AN, Moum T, Bodtker AS et al. The course of mental health after miscarriage and induced abortion: a longitudinal, five-year follow-up study. *BMC Med* 2005; 3: 18.  
<https://dx.doi.org/10.1186/1741-7015-3-18>.

4. Broen AN, Moum T, Bodtker AS et al. Predictors of anxiety and depression following pregnancy termination: a longitudinal five-year follow-up study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006; 85(3): 317-323. <https://dx.doi.org/10.1080/00016340500438116>.

5. Coleman PK, Reardon DC, Rue VM et al. State-funded abortions versus deliveries: a comparison of outpatient mental health claims over 4 years. *Am J Orthopsychiatry* 2002; 72(1): 141-152. <https://dx.doi.org/10.1037/0002-9432.72.1.1410155>.

6. Cogle JR, Reardon DC, Coleman PK. Depression associated with abortion and childbirth: a long-term analysis of the NLSY cohort. *Med Sci Monit* 2003; 9(4): CR105-112.

7. David HP, Rasmussen NK. Postpartum and postabortion mental health in Denmark. *Fam Plann Perspect* 1983; 15(4): 156.

8. Dingle K, Alati R, Clavarino A et al. Pregnancy loss and psychiatric disorders in young women: an Australian birth cohort study. *Br J Psychiatry* 2008; 193(6): 455-460.  
<https://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.108.055079>.

9. Fergusson DM, Horwood LJ, Ridder EM. Abortion in young women and subsequent mental health. *J Child Psychol Psychiatry* 2006; 47(1): 16-24. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01538.x>.

10. George EI. An empirical study of medical termination of pregnancy. *Psychol Stud (Mysore)* 1980; 25(2): 118-121.



11. Gissler M, Artama M, Ritvanen A et al. Use of psychotropic drugs before pregnancy and the risk for induced abortion: population-based register-data from Finland 1996-2006. *BMC Public Health* 2010; 10: 383. <https://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-10-383>.
12. Gissler M, Berg C, Bouvier-Colle MH et al. Injury deaths, suicides and homicides associated with pregnancy, Finland 1987-2000. *Eur J Public Health* 2005; 15(5): 459-463. <https://dx.doi.org/10.1093/eurpub/cki042>.
13. Gissler M, Hemminki E, Lonnqvist J. Suicides after pregnancy in Finland, 1987-94: register linkage study. *BMJ* 1996; 313(7070): 1431-1434. <https://dx.doi.org/10.1136/bmj.313.7070.1431>.
14. Greenglass ER. Therapeutic abortion and its psychological implications: the Canadian experience. *Can Med Assoc J* 1975; 113(8): 754-757.
15. Jacob L, Gerhard C, Kostev K et al. Association between induced abortion, spontaneous abortion, and infertility respectively and the risk of psychiatric disorders in 57,770 women followed in gynecological practices in Germany. *J Affect Disord* 2019; 251: 107-113. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2019.03.060>.
16. Jacob L, Kostev K, Gerhard C et al. Relationship between induced abortion and the incidence of depression, anxiety disorder, adjustment disorder, and somatoform disorder in Germany. *J Psychiatr Res* 2019; 114: 75-79. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.04.022>.
17. Jacobsson L, Perris C, Roman G et al. A social-psychiatric comparison of 399 women requesting abortion and 118 pregnant women intending to deliver. *Acta Psychiatrica Scandinavica, Supplementum* 1974; 255: 279-290. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0447.1974.tb08915.x>.
18. Kane FJ Jr, Lachenbruch PA. Adolescent pregnancy: a study of aborters and non-aborters. *Am J Orthopsychiatry* 1973; 43(5): 796-803. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1939-0025.1973.tb00852.x>.
19. Karalis E, Ulander VM, Tapper AM et al. Decreasing mortality during pregnancy and for a year after while mortality after termination of pregnancy remains high: a population-based register study of pregnancy-associated deaths in Finland 2001-2012. *BJOG* 2017; 124(7): 1115-1121. <https://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.14484>.
20. Kenyon FE. Termination of pregnancy on psychiatric grounds: a comparative study of 61 cases. *Br J Med Psychol* 1969; 42(3): 243-254. <https://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8341.1969.tb02076.x>.
21. Leppalahti S, Heikinheimo O, Kalliala I et al. Is underage abortion associated with adverse outcomes in early adulthood? A longitudinal birth cohort study up to 25 years of age. *Hum Reprod* 2016; 31(9): 2142-2149. <https://dx.doi.org/10.1093/humrep/dew178>.

22. Lester D. The timing of attempted suicide during pregnancy. *Acta Paediatr Hung* 1987; 28(3-4): 259-260.
23. Malmquist A, Kaij L, Nilsson A. Psychiatric aspects of spontaneous abortion. I. A matched control study of women with living children. *J Psychosom Res* 1969; 13(1): 45-51.  
[https://dx.doi.org/10.1016/0022-3999\(69\)90018-x](https://dx.doi.org/10.1016/0022-3999(69)90018-x).
24. Modini C, Leske S, Roberts S et al. Maternal deaths by suicide in Queensland, Australia, 2004-2017: an analysis of maternal demographic, psychosocial and clinical characteristics. *Arch Womens Ment Health* 2021; 24(6): 1019-1025. <https://dx.doi.org/10.1007/s00737-021-01107-6>.
25. Mota NP, Burnett M, Sareen J. Associations between abortion, mental disorders, and suicidal behaviour in a nationally representative sample. *Can J Psychiatry* 2010; 55(4): 239-247. <https://dx.doi.org/10.1177/070674371005500407>.
26. Munk-Olsen T, Laursen TM, Pedersen CB et al. Induced first-trimester abortion and risk of mental disorder. *N Engl J Med* 2011; 364(4): 332-339.  
<https://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa0905882>.
27. Munk-Olsen T, Laursen TM, Pedersen CB et al. First-time first-trimester induced abortion and risk of readmission to a psychiatric hospital in women with a history of treated mental disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2012; 69(2): 159-165.  
<https://dx.doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.153>.
28. Reardon DC, Coleman PK. Relative treatment rates for sleep disorders and sleep disturbances following abortion and childbirth: a prospective record-based study. *Sleep* 2006; 29(1): 105-106. <https://dx.doi.org/10.1093/sleep/29.1.105>.
29. Reardon DC, Ney PG, Scheuren F et al. Deaths associated with pregnancy outcome: a record linkage study of low income women. *South Med J* 2002; 95(8): 834-841.
30. Rees DI, Sabia JJ. The relationship between abortion and depression: new evidence from the fragile families and child wellbeing study. *Med Sci Monit* 2007; 13(10): CR430-436.  
<https://dx.doi.org/10.12659/msm.502357>.
31. Steinberg JR, Becker D, Henderson JT. Does the outcome of a first pregnancy predict depression, suicidal ideation, or lower self-esteem? Data from the National Comorbidity Survey. *Am J Orthopsychiatry* 2011; 81(2): 193-201. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1939-0025.2011.01088.x>.
32. Steinberg JR, Finer LB. Examining the association of abortion history and current mental health: A reanalysis of the National Comorbidity Survey using a common-risk-factors model. *Soc Sci Med* 2011; 72(1): 72-82. <https://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.10.006>.

33. Steinberg JR, Laursen TM, Adler NE et al. Examining the Association of Antidepressant Prescriptions With First Abortion and First Childbirth. *JAMA Psychiatry* 2018; 75(8): 828-834. <https://dx.doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2018.0849>.
34. Steinberg JR, Laursen TM, Adler NE et al. The association between first abortion and first-time non-fatal suicide attempt: a longitudinal cohort study of Danish population registries. *Lancet Psychiatry* 2019; 6(12): 1031-1038. [https://dx.doi.org/10.1016/s2215-0366\(19\)30400-6](https://dx.doi.org/10.1016/s2215-0366(19)30400-6).
35. Steinberg JR, McCulloch CE, Adler NE. Abortion and mental health: findings from The National Comorbidity Survey-Replication. *Obstet Gynecol* 2014; 123(2 Pt 1): 263-270. <https://dx.doi.org/10.1097/aog.0000000000000092>.
36. Taft AJ, Watson LF. Depression and termination of pregnancy (induced abortion) in a national cohort of young Australian women: the confounding effect of women's experience of violence. *BMC Public Health* 2008; 8: 75. <https://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-8-75>.
37. van Ditzhuijzen J, Ten Have M, de Graaf R et al. Incidence and recurrence of common mental disorders after abortion: Results from a prospective cohort study. *J Psychiatr Res* 2017; 84: 200-206. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.10.006>.
38. van Ditzhuijzen J, Ten Have M, de Graaf R et al. Long-term incidence and recurrence of common mental disorders after abortion. A Dutch prospective cohort study. *J Psychiatr Res* 2018; 102: 132-135. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.04.001>.

## **Nicht E2**

1. Fergusson DM, Horwood LJ, Boden JM. Abortion and mental health disorders: evidence from a 30-year longitudinal study. *Br J Psychiatry* 2008; 193(6): 444-451. <https://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.108.056499>.
2. Fergusson DM, Horwood LJ, Boden JM. Reactions to abortion and subsequent mental health. *Br J Psychiatry* 2009; 195(5): 420-426. <https://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.109.066068>.
3. Gilchrist AC, Hannaford PC, Frank P et al. Termination of pregnancy and psychiatric morbidity. *Br J Psychiatry* 1995; 167(2): 243-248. <https://dx.doi.org/10.1192/bjp.167.2.243>.
4. Sullins DP. Abortion, substance abuse and mental health in early adulthood: Thirteen-year longitudinal evidence from the United States. *SAGE Open Medicine* 2016; 4: 2050312116665997. <https://dx.doi.org/10.1177/2050312116665997>.
5. Sullins DP. Affective and Substance Abuse Disorders Following Abortion by Pregnancy Intention in the United States: A Longitudinal Cohort Study. *Medicina (Kaunas)* 2019; 55(11). <https://dx.doi.org/10.3390/medicina55110741>.

### **Nicht E3**

1. Barnett W, Freudenberg N, Wille R. [Regional prospective study of psychiatric sequelae of legal abortion]. *Fortschr Neurol Psychiatr* 1986; 54(4): 106-118.  
<https://dx.doi.org/10.1055/s-2007-1001857>.
2. Corson SL, Bolognese RJ. Voluntary interruption of pregnancy: its psychiatric and contraceptive correlates. *J Reprod Med* 1972; 8(3): 151-154.
3. Ekblad M. Psychiatric follow-up study of women after legal abortion. *Acta Psychiatrica et Neurologica Scandinavica Supplementum* 1952; 80: 162-167.
4. Ekblad M. Induced abortion on psychiatric grounds; a follow-up study of 479 women. *Acta Psychiatrica et Neurologica Scandinavica Supplementum* 1955; 99: 1-238.
5. Ewing JA, Rouse BA. Therapeutic abortion and a prior psychiatric history. *Am J Psychiatry* 1973; 130(1): 37-40. <https://dx.doi.org/10.1176/ajp.130.1.37>.
6. Greenglass ER. Therapeutic abortion and psychiatric disturbance in Canadian women. *Can Psychiatr Assoc J* 1976; 21(7): 453-460. <https://dx.doi.org/10.1177/070674377602100701>.
7. Kellogg DA. A psychiatric syndrome in women evaluated for an unwanted pregnancy. *Md State Med J* 1971; 20(10): 75-78.
8. Kim AM. A relationship between abortion and suicide rates: a cross-sectional analysis of 62 countries. *Asian J Psychiatr* 2021; 65: 102821.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.ajp.2021.102821>.
9. Lask B. Short-term psychiatric sequelae to therapeutic termination of pregnancy. *Br J Psychiatry* 1975; 126: 173-177. <https://dx.doi.org/10.1192/bjp.126.2.173>.
10. Siegfried S. [Psychiatric follow-up in induced abortion]. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 1951; 67(2): 365-388.
11. Simon NM, Senturia AG, Rothman D. Psychiatric illness following therapeutic abortion. *Am J Psychiatry* 1967; 124(1): 59-65. <https://dx.doi.org/10.1176/ajp.124.1.59>.
12. Wallin Lundell I, Georgsson Ohman S, Frans O et al. Posttraumatic stress among women after induced abortion: a Swedish multi-centre cohort study. *BMC Womens Health* 2013; 13: 52. <https://dx.doi.org/10.1186/1472-6874-13-52>.

### **Nicht E4**

1. Unwanted pregnancy and mental health. *Nurs Times* 1974; 70(15): 554.
2. Biggs MA, Brown K, Foster DG. Perceived abortion stigma and psychological well-being over five years after receiving or being denied an abortion. *PLoS One* 2020; 15(1): e0226417.  
<https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0226417>.

3. Biggs MA, Gould H, Barar RE et al. Five-Year Suicidal Ideation Trajectories Among Women Receiving or Being Denied an Abortion. *Am J Psychiatry* 2018; 175(9): 845-852.  
<https://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.18010091>.
4. Biggs MA, Rowland B, McCulloch CE et al. Does abortion increase women's risk for post-traumatic stress? Findings from a prospective longitudinal cohort study. *BMJ Open* 2016; 6(2): e009698. <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009698>.
5. Biggs MA, Upadhyay UD, McCulloch CE et al. Women's Mental Health and Well-being 5 Years After Receiving or Being Denied an Abortion: A Prospective, Longitudinal Cohort Study. *JAMA Psychiatry* 2017; 74(2): 169-178.  
<https://dx.doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.3478>.
6. Boersma AA, van den Berg D, van Lunsen RH et al. Induced abortion is not associated with a higher likelihood of depression in Curacao women. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2014; 19(5): 359-367. <https://dx.doi.org/10.3109/13625187.2014.927422>.
7. Clark M, Forstner I, Pond DA et al. Sequels of unwanted pregnancy. A follow-up of patients referred for psychiatric opinion. *Lancet* 1968; 2(7566): 501-503.  
[https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(68\)90662-4](https://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(68)90662-4).
8. Foster DG, Steinberg JR, Roberts SC et al. A comparison of depression and anxiety symptom trajectories between women who had an abortion and women denied one. *Psychol Med* 2015; 45(10): 2073-2082. <https://dx.doi.org/10.1017/s0033291714003213>.
9. Gillis A. A follow-up of 72 cases referred for abortion. *Ment Health Soc* 1975; 2(3-6): 212-218.
10. Gomez AM. Abortion and subsequent depressive symptoms: an analysis of the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Psychol Med* 2018; 48(2): 294-304.  
<https://dx.doi.org/10.1017/s0033291717001684>.
11. Harris LF, Roberts SC, Biggs MA et al. Perceived stress and emotional social support among women who are denied or receive abortions in the United States: a prospective cohort study. *BMC Womens Health* 2014; 14: 76. <https://dx.doi.org/10.1186/1472-6874-14-76>.
12. Jalanko E, Leppalahti S, Heikinheimo O et al. The Risk of Psychiatric Morbidity Following Teenage Induced Abortion and Childbirth-A Longitudinal Study From Finland. *J Adolesc Health* 2020; 66(3): 345-351. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.08.027>.
13. Kaltreider NB. Psychological factors in mid-trimester abortion. *Int J Psychiatry Med* 1973; 4(2): 129-134. <https://dx.doi.org/10.2190/k6l3-mu7m-2y92-hdh2>.
14. Melton RJ, Seegar JK Jr, Pitts JL. Therapeutic abortion in Maryland, 1968-1970. *Obstet Gynecol* 1972; 39(6): 923-930.

15. Reardon DC, Cogle JR. Depression and unintended pregnancy in the National Longitudinal Survey of Youth: a cohort study. *BMJ* 2002; 324(7330): 151-152. <https://dx.doi.org/10.1136/bmj.324.7330.151>.
16. Rocca CH, Kimport K, Gould H et al. Women's emotions one week after receiving or being denied an abortion in the United States. *Perspect Sex Reprod Health* 2013; 45(3): 122-131. <https://dx.doi.org/10.1363/4512213>.
17. Rocca CH, Moseson H, Gould H et al. Emotions over five years after denial of abortion in the United States: Contextualizing the effects of abortion denial on women's health and lives. *Soc Sci Med* 2021; 269: 113567. <https://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113567>.
18. Sasaki N, Ikeda M, Nishi D. Long-term influence of unintended pregnancy on psychological distress: a large sample retrospective cross-sectional study. *Arch Womens Ment Health* 2022; 25(6): 1119-1127. <https://dx.doi.org/10.1007/s00737-022-01273-1>.
19. Schmiede S, Russo NF. Depression and unwanted first pregnancy: longitudinal cohort study. *BMJ* 2005; 331(7528): 1303. <https://dx.doi.org/10.1136/bmj.38623.532384.55>.

#### **Nicht E5**

1. Athanasiou R, Opiel W, Michelson L et al. Psychiatric sequelae to term birth and induced early and late abortion: a longitudinal study. *Fam Plann Perspect* 1973; 5(4): 227-231.
2. Cavenar JO Jr, Maltbie AA, Sullivan JL. Aftermath of abortion. Anniversary depression and abdominal pain. *Bull Menninger Clin* 1978; 42(5): 433-438.
3. Coleman PK, Coyle CT, Rue VM. Late-term elective abortion and susceptibility to posttraumatic stress symptoms. *Journal of Pregnancy* 2010; 2010: 130519. <https://dx.doi.org/10.1155/2010/130519>.
4. Cogle JR, Reardon DC, Coleman PK. Generalized anxiety following unintended pregnancies resolved through childbirth and abortion: a cohort study of the 1995 National Survey of Family Growth. *J Anxiety Disord* 2005; 19(1): 137-142. <https://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2003.12.003>.
5. De Veber LL, Ajzenstat J, Chisholm D. Postabortion grief: psychological sequelae of induced abortion. *Humane Med* 1991; 7(3): 203-209.
6. Gibbons M. Psychiatric sequelae of induced abortion. *J R Coll Gen Pract* 1984; 34(260): 146-150.
7. Jalanko E, Leppalahti S, Heikinheimo O et al. Increased risk of premature death following teenage abortion and childbirth-a longitudinal cohort study. *Eur J Public Health* 2017; 27(5): 845-849. <https://dx.doi.org/10.1093/eurpub/ckx065>.
8. Miller WB. Psychological vulnerability to unwanted pregnancy. *Fam Plann Perspect* 1973; 5(4): 199-201.

9. Petersen P. [Psychological alterations following induced abortion (author's transl)]. Munch Med Wochenschr 1981; 123(27): 1105-1108.

10. Reardon DC, Cogle JR, Rue VM et al. Psychiatric admissions of low-income women following abortion and childbirth. CMAJ 2003; 168(10): 1253-1256.

#### **Nicht E8**

1. Choi ES. (A study on mental health for women with artificial abortion experiences.). Kat'Ollik Taehak Uihakpu Nonmunjip 1973; 24: 497-504.

## Anhang A Bewertung der Studienlimitationen

Tabelle 9: Studienlimitationen zum Endpunkt andere psychiatrische Erkrankungen für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. Austragung der Schwangerschaft nach abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs

Studie	Zeitliche Parallelität der Gruppen	Vergleichbarkeit der Gruppen bzw. Berücksichtigung prognostisch relevanter Faktoren	Verblindung	Umsetzung des ITT-Prinzips bzw. Vollständigkeit der Daten	Ergebnisunabhängige Berichterstattung	Sonstiges
Biggs 2015	adäquat	nicht adäquat	nicht adäquat <sup>a</sup>	nicht adäquat	unklar	adäquat
a. Studiendesignbedingt ist die Verblindung nicht gegeben. ITT: Intention to treat						

Tabelle 10: Studienlimitationen zum Endpunkt andere psychiatrische Erkrankungen für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. Fehlgeburt oder Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. nach initial abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs

Studie	Zeitliche Parallelität der Gruppen	Vergleichbarkeit der Gruppen bzw. Berücksichtigung prognostisch relevanter Faktoren	Verblindung	Umsetzung des ITT-Prinzips bzw. Vollständigkeit der Daten	Ergebnisunabhängige Berichterstattung	Sonstiges
Biggs 2015	adäquat	nicht adäquat	nicht adäquat <sup>a</sup>	nicht adäquat	unklar	adäquat
a. Studiendesignbedingt ist die Verblindung nicht gegeben. ITT: Intention to treat						



Tabelle 11: Studienlimitationen zum Endpunkt andere psychiatrische Erkrankungen für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. (keine Ablehnung des Wunsches nach einem Abbruch)

Studie	Zeitliche Parallelität der Gruppen	Vergleichbarkeit der Gruppen bzw. Berücksichtigung prognostisch relevanter Faktoren	Verblindung	Umsetzung des ITT-Prinzips bzw. Vollständigkeit der Daten	Ergebnisunabhängige Berichterstattung	Sonstiges
Biggs 2015	adäquat	nicht adäquat	nicht adäquat <sup>a</sup>	nicht adäquat	unklar	adäquat
a. Studiendesignbedingt ist die Verblindung nicht gegeben. ITT: Intention to treat						

Tabelle 12: Studienlimitationen zum Endpunkt Angststörung für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. Austragung der Schwangerschaft nach abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs

Studie	Zeitliche Parallelität der Gruppen	Vergleichbarkeit der Gruppen bzw. Berücksichtigung prognostisch relevanter Faktoren	Verblindung	Umsetzung des ITT-Prinzips bzw. Vollständigkeit der Daten	Ergebnisunabhängige Berichterstattung	Sonstiges
Biggs 2015	adäquat	nicht adäquat	nicht adäquat <sup>a</sup>	nicht adäquat	unklar	adäquat
a. Studiendesignbedingt ist die Verblindung nicht gegeben. ITT: Intention to treat						

Tabelle 13: Studienlimitationen zum Endpunkt Angststörung für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. Fehlgeburt oder Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. nach initial abgelehntem Wunsch eines Schwangerschaftsabbruchs

Studie	Zeitliche Parallelität der Gruppen	Vergleichbarkeit der Gruppen bzw. Berücksichtigung prognostisch relevanter Faktoren	Verblindung	Umsetzung des ITT-Prinzips bzw. Vollständigkeit der Daten	Ergebnisunabhängige Berichterstattung	Sonstiges
Biggs 2015	adäquat	nicht adäquat	nicht adäquat <sup>a</sup>	nicht adäquat	unklar	adäquat
a. Studiendesignbedingt ist die Verblindung nicht gegeben. ITT: Intention to treat						

Tabelle 14: Studienlimitationen zum Endpunkt Angststörung für den Vergleich Schwangerschaftsabbruch bis zur SSW 14 + 0 p. m. vs. versus Schwangerschaftsabbruch nach SSW 14 + 0 p. m. (keine Ablehnung des Wunsches nach einem Abbruch)

Studie	Zeitliche Parallelität der Gruppen	Vergleichbarkeit der Gruppen bzw. Berücksichtigung prognostisch relevanter Faktoren	Verblindung	Umsetzung des ITT-Prinzips bzw. Vollständigkeit der Daten	Ergebnisunabhängige Berichterstattung	Sonstiges
Biggs 2015	adäquat	nicht adäquat	nicht adäquat <sup>a</sup>	nicht adäquat	unklar	adäquat
a. Studiendesignbedingt ist die Verblindung nicht gegeben. ITT: Intention to treat						

## Anhang B Suchstrategien

### B.1 Bibliografische Datenbanken

#### Suche nach systematischen Übersichten

##### 1. MEDLINE

*Suchoberfläche: Ovid*

- Ovid MEDLINE(R) ALL 1946 to December 16, 2022

Es wurde folgender Filter übernommen:

- Systematische Übersicht: Wong [32]– High specificity strategy

#	Searches
1	exp Abortion Induced/
2	abortion*.ti,ab.
3	(terminat* adj3 pregnanc*).ti,ab.
4	or/1-3
5	exp Mental disorders/
6	(mental health or psychologic* or psychiatric* or anxiety or depress* or stress or suicide*).mp.
7	or/5-6
8	Cochrane database of systematic reviews.jn.
9	(search or MEDLINE or systematic review).tw.
10	meta analysis.pt.
11	or/8-10
12	11 not (exp animals/ not humans.sh.)
13	and/4,7,12
14	13 and (english or german or multilingual or undetermined).lg.
15	../ 14 yr=2008-Current

## 2. International HTA Database

*Suchoberfläche: INAHTA*

#	Searches
1	"Abortion Induced"[mhe]
2	abortion*[title] OR abortion*[abs]
3	(terminat* AND pregnanc* )[title] OR (terminat* AND pregnanc* )[abs]
4	#1 OR #2 OR #3
5	"Mental disorders"[mhe]
6	((mental AND health) OR psycholog* OR psychiatr* OR anxiety OR depress* OR stress OR suicid*)
7	#5 OR #6
8	(*) FROM 2008 TO 2023
9	#4 AND #7 AND #8

### Suche nach Primärstudien

#### 1. MEDLINE

*Suchoberfläche: Ovid*

- Ovid MEDLINE(R) ALL 1946 to January 04, 2023

Es wurde folgender Filter übernommen:

- RCT: Lefebvre [33] – Cochrane Highly Sensitive Search Strategy for identifying randomized trials in MEDLINE: sensitivity- and precision-maximizing version (2008 revision)
- Vergleichende non-RCTs: Search filter with best sensitivity for controlled NRS (Ovid MEDLINE, adapted from PubMed) [9]
- OECD-Länder: Validated NICE OECD countries geographic search filters, MEDLINE filter (Ovid) [34]

#	Searches
1	(depressi* or anxiety or psychological or stress).ti.
2	(suicid* or psychiatric* or mental health).ti,ab.
3	or/1-2
4	exp Abortion, Induced/
5	(abortion* or (terminat* adj3 pregnanc*)).ti,ab.
6	or/4-5
7	and/3,6
8	randomized controlled trial.pt.
9	controlled clinical trial.pt.
10	(randomized or placebo or randomly).ab.
11	clinical trials as topic.sh.
12	trial.ti.
13	or/8-12
14	exp animals/ not humans.sh.
15	13 not 14
16	exp cohort studies/ or exp epidemiologic studies/ or exp clinical trial/ or exp evaluation studies as topic/ or exp statistics as topic/
17	((control and (group* or study)) or (time and factors) or program or survey* or ci or cohort or comparative stud* or evaluation studies or follow-up*).mp.
18	or/16-17
19	(animals/ not humans/) or comment/ or editorial/ or exp review/ or meta analysis/ or consensus/ or exp guideline/
20	hi.fs. or case report.mp.
21	or/19-20
22	or/15,18
23	22 not 21

#	Searches
24	afghanistan/ or africa/ or africa, northern/ or africa, central/ or africa, eastern/ or "africa south of the sahara"/ or africa, southern/ or africa, western/ or albania/ or algeria/ or andorra/ or angola/ or "antigua and barbuda"/ or argentina/ or armenia/ or azerbaijan/ or bahamas/ or bahrain/ or bangladesh/ or barbados/ or belize/ or benin/ or bhutan/ or bolivia/ or borneo/ or "bosnia and herzegovina"/ or botswana/ or brazil/ or brunei/ or bulgaria/ or burkina faso/ or burundi/ or cabo verde/ or cambodia/ or cameroon/ or central african republic/ or chad/ or exp china/ or comoros/ or congo/ or cote d'ivoire/ or croatia/ or cuba/ or "democratic republic of the congo"/ or cyprus/ or djibouti/ or dominica/ or dominican republic/ or ecuador/ or egypt/ or el salvador/ or equatorial guinea/ or eritrea/ or eswatini/ or ethiopia/ or fiji/ or gabon/ or gambia/ or "georgia (republic)"/ or ghana/ or grenada/ or guatemala/ or guinea/ or guinea-bissau/ or guyana/ or haiti/ or honduras/ or independent state of samoa/ or exp india/ or indian ocean islands/ or indochina/ or indonesia/ or iran/ or iraq/ or jamaica/ or jordan/ or kazakhstan/ or kenya/ or kosovo/ or kuwait/ or kyrgyzstan/ or laos/ or lebanon/ or liechtenstein/ or lesotho/ or liberia/ or libya/ or madagascar/ or malaysia/ or malawi/ or mali/ or malta/ or mauritania/ or mauritius/ or mekong valley/ or melanesia/ or micronesia/ or monaco/ or mongolia/ or montenegro/ or morocco/ or mozambique/ or myanmar/ or namibia/ or nepal/ or nicaragua/ or niger/ or nigeria/ or oman/ or pakistan/ or palau/ or exp panama/ or papua new guinea/ or paraguay/ or peru/ or philippines/ or qatar/ or "republic of belarus"/ or "republic of north macedonia"/ or romania/ or exp russia/ or rwanada/ or "saint kitts and nevis"/ or saint lucia/ or "saint vincent and the grenadines"/ or "sao tome and principe"/ or saudi arabia/ or serbia/ or sierra leone/ or senegal/ or seychelles/ or singapore/ or somalia/ or south africa/ or south sudan/ or sri lanka/ or sudan/ or suriname/ or syria/ or taiwan/ or tajikistan/ or tanzania/ or thailand/ or timor-leste/ or togo/ or tonga/ or "trinidad and tobago"/ or tunisia/ or turkmenistan/ or uganda/ or ukraine/ or united arab emirates/ or uruguay/ or uzbekistan/ or vanuatu/ or venezuela/ or vietnam/ or west indies/ or yemen/ or zambia/ or zimbabwe/
25	"organisation for economic co-operation and development"/
26	australasia/ or exp australia/ or austria/ or baltic states/ or belgium/ or exp canada/ or chile/ or colombia/ or costa rica/ or czech republic/ or exp denmark/ or estonia/ or europe/ or finland/ or exp france/ or exp germany/ or greece/ or hungary/ or iceland/ or ireland/ or israel/ or exp italy/ or exp japan/ or korea/ or latvia/ or lithuania/ or luxembourg/ or mexico/ or netherlands/ or new zealand/ or north america/ or exp norway/ or poland/ or portugal/ or exp "republic of korea"/ or "scandinavian and nordic countries"/ or slovakia/ or slovenia/ or spain/ or sweden/ or switzerland/ or turkey/ or exp united kingdom/ or exp united states/
27	european union/
28	developed countries/
29	or/25-28
30	24 not 29
31	and/7,23
32	31 not 30
33	32 and (english or german or multilingual or undetermined).lg.

## 2. The Cochrane Library

*Suchoberfläche: Wiley*

- Cochrane Central Register of Controlled Trials: Issue 12 of 12, December 2022

#	Searches
#1	(depressi* or anxiety or psychological or stress):ti
#2	(suicid* or psychiatric* or mental health):ti,ab
#3	#1 or #2
#4	[mh "Abortion, Induced"]
#5	(abortion* or (terminat* NEAR/3 pregnanc*)):ti,ab
#6	#4 or #5
#7	[mh "Abortion, induced"[mj]/PX]
#8	(#3 and #6) or #7
#9	#8 not (*clinicaltrial*gov* or *trialssearch*who* or *clinicaltrialsregister*eu* or *anzctr*org*au* or *trialregister*nl* or *irct*ir* or *isrctn* or *controlled*trials*com* or *drks*de*):so
#10	#9 not ((language next (afr or ara or aze or bos or bul or car or cat or chi or cze or dan or dut or es or est or fin or fre or gre or heb or hrv or hun or ice or ira or ita or jpn or ko or kor or lit or nor or peo or per or pol or por or pt or rom or rum or rus or slo or slv or spa or srp or swe or tha or tur or ukr or urd or uzb)) not (language near/2 (en or eng or english or ger or german or mul or unknown)))
#11	#10 in Trials

### B.2 Studienregister

#### 1. ClinicalTrials.gov

**Anbieter: U.S. National Institutes of Health**

- URL: <http://www.clinicaltrials.gov>
- Eingabeoberfläche: Expert Search

Suchstrategie
AREA[ResultsFirstSubmitDate] NOT MISSING AND AREA[ConditionSearch] ( abortion OR miscarriage)

#### 2. International Clinical Trials Registry Platform Search Portal

**Anbieter: World Health Organization**

- URL: <https://trialssearch.who.int>
- Eingabeoberfläche: Standard Search

Suchstrategie
abortion OR pregnancy termination OR miscarriage OR early pregnancy failure [with Results only]