

Diplomarbeit

Schwangerschaftsspezifische Ängste - ein Überblick über Risikofaktoren und Möglichkeiten des Screenings und der Diagnostik

eingereicht von

Henriette Leonore Göring

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktorin der gesamten Heilkunde

(Dr. med. univ.)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt am

**Akutklinikum für Psychosomatische Medizin und
Psychotherapie: AMEOS Klinikum Bad Aussee**

unter der Anleitung von Prim. Univ.-Prof. Dr.med. Marius Nickel-
Palczyński

Graz, den 12.03.2023

Eidesstattliche Erklärung

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

Graz, am 12.03.2023

Henriette Leonore Göring eh

Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei Primar Univ.-Prof. Dr. med. Marius Nickel-Palczyński für die Offenheit bezüglich meines Themenvorschlags und eine gewissenhafte sowie verständnisvolle Betreuung bedanken.

Darüber hinaus gilt mein Dank meiner Schwester Pauline, die mir mit ihrer Erfahrung bei dem Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten und ihrem psychologischen Fachwissen stets zur Seite stand.

Ein besonderer Dank gilt dem Rest meiner Familie, die mich in jeder Lebenslage unterstützt haben und ohne die meine Studienzeit so nicht möglich gewesen wäre. Danke, dass ich mich immer an euch wenden kann und ihr mich ermutigt, wenn es nötig ist.

Zu guter Letzt bedanke ich mich bei meinen Freunden/innen und meinem Partner, die mich ab dem ersten Tag in Graz sowohl in schönen als auch herausfordernden Zeiten begleitet und die letzten Jahre zu einer unvergesslichen Zeit gemacht haben.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Danksagung | 1 |
| Inhaltsverzeichnis | 2 |
| Abkürzungen und deren Erklärung | 3 |
| Zusammenfassung | 4 |
| Abstract | 5 |
| 1 Einleitung | 6 |
| 2 Grundlagen | 9 |
| 2.1 Schwangerschaftsspezifische Ängste | 9 |
| 2.1.1 Definition und Arten von Angststörungen | 9 |
| 2.1.2 Ursachen | 17 |
| 2.1.3 Epidemiologie und Verlauf | 19 |
| 2.1.4 Auswirkungen auf Mutter und Kind | 22 |
| 2.2 Präventionsarbeit | 35 |
| 2.2.1 Definitionen | 35 |
| 2.2.2 Bedeutung von Screening-Verfahrens | 36 |
| 2.2.3 Kriterien zu Nutzen und Qualität von Screening-Verfahren | 37 |
| 2.3 Diagnostik psychiatrischer Erkrankungen | 40 |
| 3 Material und Methoden | 43 |
| 4 Ergebnisse | 44 |
| 4.1 Risikofaktoren | 44 |
| 4.1.1 Risikofaktoren schwangerschaftsspezifischer Ängste | 45 |
| 4.1.2 Risikofaktoren spezifischer Dimensionen | 55 |
| 4.2 Screening Möglichkeiten schwangerschaftsspezifischer Ängste | 63 |
| 4.2.1 Bedarf an spezifischen Screening-Verfahren für SSÄ | 63 |
| 4.2.2 Kritik an bisherigen Screening-Verfahren für SSÄ | 64 |
| 4.2.3 International verwendete Screening-Verfahren | 66 |
| 4.2.4 Screening-Verfahren in deutscher Sprache | 76 |
| 4.3 Diagnostik von SSÄ | 78 |
| 5 Diskussion | 79 |
| 5.1 Kritische Reflexion und Limitationen | 80 |
| 5.2 Empfehlungen | 81 |
| 5.2.1 Empfehlungen für die klinische Praxis | 81 |
| 5.2.2 Empfehlungen für die Forschung | 83 |
| 5.3 Conclusio | 84 |
| Literaturverzeichnis | 86 |

Abkürzungen und deren Erklärung

| | |
|---------|--|
| AWMF | Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften |
| CBT | Kognitive Verhaltenstherapie |
| CWS | Cambridge Worry Scale |
| DSM | Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders |
| DSM-V | Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - 5. Version |
| GAD | Generalisierte Angststörung |
| ICD | International Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death |
| ICD-10 | International Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death - 10. Version |
| NuPDQ | Überarbeiteter Prenatal Distress Questionnaire |
| PDQ | Prenatal Distress Questionnaire |
| PPD | Postpartale Depression |
| PrA | Pregnancy-related Anxiety |
| PRAQ | Pregnancy-Related Anxiety Questionnaire |
| PRAQ-R | Pregnancy-Related Anxiety Questionnaire-Revised |
| PRAQ-R2 | Pregnancy-Related Anxiety Questionnaire-Revised 2 |
| PrAS | Pregnancy-related Anxiety Scale |
| SSÄ | Schwangerschaftsspezifische Ängste |
| SSRI | Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer |
| STAI | State-Trait-Angstinventar |

Zusammenfassung

Hintergrund: Schwangerschaftsspezifischen Ängsten (SSÄ) kommen im Rahmen von Angststörungen in der Schwangerschaft eine besondere Bedeutung zu, da diese in besonderer Weise die mütterliche wie kindliche Gesundheit negativ beeinflussen können. SSÄ sind pathologische Ängste der Mutter hinsichtlich der aktuellen Schwangerschaft, welche sich auf unterschiedliche Aspekte beziehen können. Es fehlt an Arbeiten, welche vorhandenes Wissen hinsichtlich SSÄ strukturiert zusammenfassen. Das Ziel dieser Arbeit ist es aktuelle Erkenntnisse bezüglich, erstens bereits identifizierter Risikofaktoren, zweitens geeigneter Screening-Verfahren und drittens bereits beschriebener diagnostischer Kriterien, zu vereinen.

Methodik: Für die Literaturrecherche wurden Publikationen der Datenbanken PubMed, ScienceDirect und Web of Science sowie Fachliteratur aus dem Bereich der Psychiatrie und Psychosomatik, Geburtshilfe und der Statistik herangezogen. Zusätzlich wurden Leitlinien der AWMF, die psychiatrischen Klassifikationssysteme DSM-V und ICD-10 sowie Internetquellen verwendet.

Ergebnisse: Studien belegen Risikofaktoren auf soziodemographischer, -ökonomischer sowie auf psychosozialer, psychisch-psychiatrischer und verhaltensbezogener Ebene. Für drei einzelne Teilaspekte von SSÄ - Angst vor der Geburt, Angst ein körperlich oder geistig behindertes Kind auf die Welt zu bringen und die Sorge um das eigene Aussehen - konnten jeweils eine unterschiedliche Gruppe an Risikofaktoren identifiziert werden. Der PRAQ-R2 und die PrAS konnten als geeignete Screening-Verfahren zur Erfassung von SSÄ ermittelt werden. Aufgrund der begrenzten Datenlage konnten keine Ergebnisse zur Frage geeigneter Diagnosekriterien für SSÄ vorgelegt werden.

Fazit: Die Ergebnisse dieser Arbeit liefern wichtige Erkenntnisse über die Prävention, das Screening und mögliche Interventionen, um die Gesundheit von Frauen und ihren Kindern zu unterstützen. Das Wissen über mögliche Risikofaktoren und der PRAQ-R2 könnten genutzt werden, um Schwangere zu detektieren, welche von frühzeitigen therapeutischen Maßnahmen profitieren könnten. Die Voraussetzung für eine entsprechende Diagnose ist die Aufnahme der SSÄ als Diagnose in den ICD- oder DSM-Katalog.

Abstract

Background: Pregnancy-related anxiety (PrA) is of great interest in the context of anxiety disorders during pregnancy, as it can have a particularly negative impact on the health of both mother and child. PrA can be defined as a maternal worry related to the current pregnancy, which can refer to different aspects. There is a lack of work that summarizes existing knowledge on PrA in a structured way. Thus, the aim of this work is to combine current knowledge regarding, firstly, already identified risk factors, secondly, suitable screening procedures and thirdly, already described diagnostic criteria.

Methods: For the performed literature search, sources such as publications from the databases PubMed, ScienceDirect, and Web of Science as well as specialized literature in psychiatry and psychosomatics, obstetrics and statistics were used. Guidelines of the AWMF, the psychiatric classification systems DSM-V and ICD-10, and internet sources were also considered.

Results: Studies have demonstrated sociodemographic, -economic, psychosocial, psychiatric, and behavioral risk factors. For three individual aspects of PrA - fear of childbirth, fear of giving birth to a physically or mentally handicapped child, and concern about one's appearance - a different group of risk factors could be identified respectively. The PRAQ-R2 and the PrAS were identified as appropriate screening instruments to effectively assess PrA. Due to the limited data available, no results could be presented regarding which diagnostic criteria should be used in clinical practice for PrA.

Conclusion: The results of this work provide crucial insights into prevention, screening and potential interventions to support the health of women and their children. Knowledge about possible risk factors and the PRAQ-R2 could be implemented in clinical practice to identify pregnant women who might benefit from early therapeutic interventions. The requirement for an appropriate diagnosis is an inclusion of PrA as a diagnosis in the ICD or DSM catalogue.

1 Einleitung

Eine Schwangerschaft galt früher als überwiegend unbeschwerte und glückliche Zeit im Leben einer Frau. Ihr wurde sogar eine protektive Wirkung hinsichtlich psychischer Erkrankungen zugeschrieben (1). Dabei stellt die Schwangerschaft ein Ereignis dar, welches viele Aspekte im Leben einer Frau verändert und potenziell große Auswirkungen auf die Gesundheit, das Wohlbefinden und die soziale Rolle der Frau hat. In den letzten Jahrzehnten sind daher zunehmend die mit einer Schwangerschaft einhergehenden Herausforderungen in den Vordergrund getreten. Schwangere müssen große Anpassungsprozesse leisten, um zum Beispiel in der sozialen Interaktion mit Freunden und Familie sowie in der Partnerschaft oder beruflich neue Wege zu finden (2). Diese Entwicklung geht mit einer erhöhten psychischen Vulnerabilität einher, welche sich dadurch zeigt, dass die Prävalenzraten psychischer Erkrankungen, im Vergleich zu jenen in der Allgemeinbevölkerung (3,4), in der Peripartalperiode deutlich erhöht sind (5–7). Besonders häufig sind Schwangere von Angststörungen betroffen (8). Da psychische Probleme während der Schwangerschaft negative Auswirkungen sowohl auf die Frauen als auch auf ihre Kinder haben, ist dies ein Problem von großer Tragweite (9).

Forschungsergebnisse belegen, dass gerade die Ängste schwangerer Frauen, welche sich im Rahmen der aktuellen Schwangerschaft auf die bevorstehende Geburt, die Gesundheit des Kindes und andere Aspekte beziehen, negative Auswirkungen auf die psychische wie physische Gesundheit von Mutter und Kind haben können (10–12). Diese spezifische Art von Ängsten wird Schwangerschaftsspezifische Ängste (SSÄ) genannt. Auch wenn dieses Konstrukt im Jahr 1956 das erste Mal Aufmerksamkeit durch die Forschung bekam (13), ist die genaue Konzeptualisierung dieses Angstprofils nicht einmal ein Jahrzehnt alt (14). Dies erklärt teilweise den Umstand, dass bislang nur eine begrenzte Anzahl an Forschungsarbeiten zu diesem Thema existiert. Zudem gelten SSÄ bisher nicht als eigene Entität, da es noch an weiteren Belegen für die Eigenständigkeit dieses Angstprofils mangelt. Aktuell besteht jedoch der Konsens SSÄ zumindest zu Forschungszwecken als eigenständiges Krankheitsbild zu betrachten.

In der veröffentlichten Literatur fehlt es an Arbeiten, welche vorhandenes Wissen hinsichtlich SSÄ strukturiert zusammenfassen und somit Zusammenhänge besser erkennen lassen sowie Schlussfolgerungen über einzelne Arbeiten hinaus erlauben. Daher beschäftigt sich diese Arbeit mit den bisher vorliegenden Erkenntnissen, welche für die so wichtige Prävention von SSÄ grundlegend sind, und stellt diese in einer Arbeit zusammengefasst zur Verfügung.

Die Präventionsarbeit nimmt gerade bei der Förderung der kindlichen Gesundheit im Zusammenhang mit SSÄ einen besonderen Stellenwert ein, da die beste Möglichkeit die Gesundheit des Kindes zu schützen, die Verhinderung von SSÄ ist. Selbst wenn SSÄ früh diagnostiziert und therapiert werden, könnte das ungeborene Kind während der Dauer der Feststellung und Behandlung bereits Schaden nehmen. Das Wissen um die Risikofaktoren von SSÄ schafft ein besseres Verständnis des Krankheitsbildes und des klinischen Umgangs mit diesem. So bildet die Kenntnis um die entsprechenden Risikofaktoren einen Teil der Grundlage zur Entwicklung wirksamer Präventionsarbeit. Zum einen kann anhand dieser das Verständnis des ätiologischen Hintergrunds von SSÄ gefördert werden, um so Strategien zur Primärprävention zu erarbeiten. Zum anderen können geeignete Strategien entwickelt werden, welche im Rahmen der begrenzten Ressourcen der Gesundheitssysteme eingesetzt werden können, um Schwangere mit Interventionsbedarf zu identifizieren und um SSÄ zu reduzieren. Für die Umsetzung dieser Sekundärpräventions-Maßnahmen ist in erster Linie der Einsatz von Screening-Verfahren notwendig. Da die Präventionsarbeit der primären und sekundären Ebene ihre Grenzen in der Manifestation der entsprechenden Erkrankung findet, ist die Entwicklung diagnostischer Verfahren als Voraussetzung für eine therapeutische Behandlung ebenfalls entscheidend, um Müttern und ihren Kindern bestmöglich zu helfen.

SSÄ sind primär ein frauen- und kinderbezogenes Thema. Daher beschäftigt sich diese Arbeit hauptsächlich mit der Frage, wie die Gesundheit von Frauen und ihrer Kinder gefördert werden kann. Welchen Einfluss SSÄ auf den Partner beziehungsweise Vater des Kindes nehmen, wird in dieser Arbeit nicht behandelt. Studien, welche sich wiederum mit dem Einfluss des Partners auf die Entwicklung von SSÄ bei der Partnerin beschäftigen, wurden in die Literaturrecherche inkludiert.

Ziel dieser Arbeit ist es zunächst das Krankheitsbild der SSÄ vorzustellen und deren Grundlagen zu erläutern. Daran schließt sich eine Einführung in die Thematik der Prävention und Diagnostik an. Im Hauptteil wird ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand hinsichtlich der Identifikation von Risikofaktoren für SSÄ dargelegt. Bereits verwendete Verfahren zum Screening von SSÄ werden im Hinblick auf ihre Qualität und Eignung beurteilt. Ein Augenmerk dieser Arbeit gilt ebenfalls dem Forschungsstand hinsichtlich der Diagnostik von SSÄ, da erst die Diagnose eine zielgerichtete therapeutische Behandlung ermöglicht.

2 Grundlagen

Als theoretische Basis für den Ergebnisteils dieser Arbeit werden im Folgenden das Krankheitsbild SSÄ vorgestellt und ein kurzer Überblick über die Grundlagen der Präventionsarbeit und Diagnostik gegeben.

2.1 Schwangerschaftsspezifische Ängste

Zunächst werden die Forschungsgeschichte, Ätiologie und Epidemiologie von SSÄ beschrieben. Anschließend wird näher auf mögliche Folgeerscheinungen von SSÄ eingegangen.

2.1.1 Definition und Arten von Angststörungen

Um das Phänomen Angst zu erfassen, wurden über die Zeit verschiedene Konzepte und Definitionen aufgestellt. In der vorliegenden Arbeit wird sich auf die Definition von Laux, Glanzmann et al. (1981), welche für die deutsche Version des State-Trait-Angstinventar (STAI) formuliert wurde, bezogen (15). Diese findet sowohl im klinischen Bereich als auch in der experimentellen Angst- und Stressforschung Anwendung und stellt ein zuverlässiges Verfahren zur Erfassung von Angst dar (15). Nach dieser ist Angst ein Grundgefühl, welches durch Anspannung, Besorgtheit, Nervosität, innere Unruhe und Furcht vor zukünftigen Ereignissen gekennzeichnet ist und mit einer erhöhten Aktivität des autonomen Nervensystems einhergeht (15).

Das STAI wurde 1981 herausgegeben und ist Verfahren zur Erfassung von Angst als Zustand (State-Angst) und Ängstlichkeit als Eigenschaft (Trait-Angst) und basiert auf dem Konzept von Charles Spielberger (15,16). Nach diesem Konzept stellt Angst eine situationsbezogene Emotion dar (State Angst) und ist von der Ängstlichkeit (Trait-Angst) abzugrenzen, welches als Persönlichkeitsmerkmal individuell angelegt ist (15). Trait-Angst stellt die Neigung dar eine Situation als bedrohlich anzusehen, um darauf mit einem Anstieg der State-Angst zu reagieren (15).

Nicht jeder Mensch, der Angst empfindet ist psychisch krank. Angst vor realen Bedrohungen ist eine natürliche und lebensnotwendige Emotion und Reaktion des Menschen und wird als Realangst von dem Formenkreis der krankhaften

Angststörungen abgegrenzt (17). Angst geht dabei immer mit physischen und psychischen Symptomen einher (18). So finden beide Symptomgruppen als Charakteristika der Angststörungen Ausdruck in den Diagnostikkriterien (siehe ICD-10). Die somatischen Symptome, wie Herzrasen, Zittern und Schwitzen sind Zeichen der Alarmbereitschaft und sollen den Körper auf eine Kampf- oder Fluchtreaktion vorbereiten (18). Die psychischen Ausdrucksformen der Angst, wie Unruhe und Gefühle der Spannung sollen dabei helfen Gefahrensituationen zu vermeiden oder mit erhöhter Konzentration zu bewältigen (18).

Die pathologische Angst ist gekennzeichnet durch übersteigerte, inadäquate oder grundlose Reaktionen (18). Zum einen wird durch diese meist keine Leistungssteigerung, sondern eine Lähmung in der Handlungsfähigkeit hervorgerufen und zum anderen kann es durch diese zu einer körperlichen, seelischen sowie sozialen Belastung für den Menschen kommen (18).

Pathologische Ängste stellen die Basis der Angsterkrankungen dar, welche nach dem Klassifikationssystem *International Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death* - 10. Version (ICD-10) klassifiziert werden. In der Forschung wird meist das amerikanische *System Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* - 5. Version (DSM-V) in der aktuellen Version verwendet (19).

Zu den bisher klassifizierten Angsterkrankungen nach ICD-10 zählen

Phobische Störungen:

- Agoraphobie (ohne Angabe einer Panikstörung oder mit Panikstörung)
- Soziale Phobien
- Spezifische (isolierte) Phobien
- Sonstige phobische Störungen
- Phobische Störung, nicht näher bezeichnet

und andere Angststörungen:

- Panikstörung
- Generalisierte Angststörung
- Angst und depressive Störung, gemischt
- Andere gemischte Angststörungen
- Sonstige spezifische Angststörungen

- Angststörung, nicht näher bezeichnet

Bei der Durchsicht der Angsterkrankungen fällt auf, dass es mitunter herausfordernd sein kann klar definierte Krankheitsbilder zu benennen, da sich die Abgrenzung einerseits zwischen den verschiedenen Angsterkrankungen und andererseits zur physiologischen, individuell unterschiedlich erlebten Angst, schwierig gestaltet (18). Dazu kommt, dass verschiedene Angststörungen häufig primär oder sekundär im Verlauf zusammen mit einer Depression auftreten (3).

Betrachtet man das Phänomen der Angst im Hinblick auf schwangere Frauen so ist zu erkennen, dass diese im Laufe ihrer Schwangerschaft Sorgen oder Ängste entwickeln können, die sich im Besonderen auf sie selbst, den Geburtsvorgang oder ihr ungeborenes Kind beziehen (20). Dies kann teilweise durch den Umstand erklärt werden, dass die Schwangerschaft per se eine Zeit der Ungewissheit darstellt, welche bei jeder werdenden Mutter ein Gefühl der Besorgnis hervorrufen kann (20). Die Forschung der letzten Jahre hat gezeigt, dass werdende Mütter aufgrund von zahlreichen Veränderungen in fast allen Bereichen ihres Lebens große Anpassungsprozesse vollbringen müssen (2) und dieser Prozess mit einer erhöhten Vulnerabilität für psychische Erkrankungen einhergeht (5,21).

Die Herausforderung einer genauen Abgrenzung zwischen der Realangst und pathologischen Angst sowie eine Zuordnung zu einer bestimmten Angststörung findet sich auch bei dem Auftreten von Ängsten in der Schwangerschaft. Ab wann leidet eine Schwangere mit Ängsten unter einer Angststörung beziehungsweise an SSÄ? Zu Beginn der Forschungsgeschichte von SSÄ stand zunächst eine andere Problematik, und zwar die allgemeine Frage wie man die Gesundheit von Frauen und ihren Kindern fördern und Krankheiten verhindern kann. Zu dieser Frage wird seit Jahrzehnten viel Forschung betrieben (20,22). Ziel ist es zugrundeliegende Pathomechanismen häufiger Störungen während und nach der Schwangerschaft und der Geburt, wie zum Beispiel einem frühzeitigen Blasensprung, niedriges Geburtsgewicht des Neugeborenen oder Postpartale Depressionen (PPD) zu verstehen, um im Folgenden passende Therapiestrategien und Präventionsmaßnahmen anbieten zu können.

Im Laufe der Forschung deuteten viele Ergebnisse darauf hin, dass Stress während der Schwangerschaft einen beträchtlichen Teil zu bestimmten Störungen

im Verlauf der Schwangerschaft, dem Geburtsvorgang und in der Postpartalperiode beiträgt (20). Da Stress durch viele Ursachen ausgelöst werden kann, wurden verschiedene und häufige psychische Erkrankungen, wie Angststörungen und Depressionen während der Schwangerschaft auf ihren Einfluss hinsichtlich der Gesundheit der Mutter und ihres Kindes untersucht (9). Es stellte sich heraus, dass viele Frauen ein Angstprofil zeigen, welches nicht den herkömmlichen Kriterien einer Angststörung oder Depression entspricht (14). Hierfür wurde ein neuer Begriff innerhalb der Angststörungen benannt, den der SSÄ. Es existieren verschiedene Definitionen zu SSÄ (14). Allen gemein ist, dass SSÄ kein einzelnes Konstrukt ist, sondern aus mehreren Aspekten besteht (23).

Bayrampour et al. (2016) beschreiben die einzelnen Aspekte näher und definieren SSÄ als Angst in Bezug auf die Gesundheit des Fetus, die Gesundheit und die körperlichen Veränderungen der Mutter, Erfahrungen mit dem Gesundheitssystem, soziale und finanzielle Fragen im Zusammenhang mit der Schwangerschaft und die Angst bezüglich Geburt und Elternschaft (14). Diese verschiedenen Ängste werden dabei von übermäßiger Sorge und somatischen Symptomen begleitet (14). Um diesem Krankheitsbild zu entsprechen, müssen folglich drei wesentliche Attribute erfüllt sein: affektive Reaktionen (zum Beispiel Angst), Kognition (zum Beispiel Sorge) und somatische Symptome (zum Beispiel Zittern) (14). Diese können sich dabei auf neun verschiedene Dimensionen beziehen: die Gesundheit des Fetus; eine mögliche Fehlgeburt; die Geburt; die Gesundheit der Mutter selbst; ihr eigenes Körperbild; die Elternschaft und Versorgung des Neugeborenen; die Betreuung durch das Gesundheitswesen; die finanzielle Situation; sowie familiäre und soziale Unterstützung (14). Die Definition von Bayrampour et al. (2016) verdeutlicht treffend die Komplexität, den möglichen Umfang und die Variabilität dieses Störungsbildes (14).

In den Anfängen der Forschung existierte noch keine Methode SSÄ angemessen zu erfassen. Daher wurden Angststörungen bei Schwangeren auf Basis bereits etablierter Verfahren, beispielsweise dem STAI, beurteilt (23). Seitdem sich herausgestellt hat, dass es sich bei SSÄ um ein neues Angstprofil und eventuell auch um eine neue Entität handelt, wird viel Forschung darauf verwendet mehr Wissen über dieses Krankheitsbild zu generieren, um deren Pathogenese besser

zu verstehen und sowohl valide als auch reliable Messinstrumente zu diesem Krankheitsbild zu erarbeiten (1).

Nach dem aktuellen Stand der Forschung ist es noch nicht ausreichend belegt, ob SSÄ ein eigenes Krankheitsbild darstellen, oder ob sie Ausdruck einer anderen psychischen Erkrankung sind (24). Auch wenn manche Autoren SSÄ bereits als eigenständige Entität betiteln (25) wird anderorts noch auf die Notwendigkeit weiterer Belege hierfür hingewiesen (24). Die Unterscheidung ist jedoch entscheidend für die Rechtfertigung beziehungsweise die Unverzichtbarkeit geeigneter Präventionsmaßnahmen, Diagnostikkriterien und Therapieverfahren zu erarbeiten.

Über die Zeit wurden verschiedene Überlegungen und Argumentationen aufgezeigt, welche Eigenschaften ein Störungsbild aufweisen muss, um als eigene Entität definiert werden zu können. Blackmore et al. (2016) geben in ihrem Artikel *Pregnancy-related anxiety: Evidence of distinct clinical significance from a prospective longitudinal study* eine Zusammenfassung der bisherigen Überlegungen und definieren folgende 5 Fragestellungen, welche dabei helfen sollen SSÄ als eigenes Konzept zu validieren (26).

1. Wie sehr können die Symptome von SSÄ empirisch von anderen Störungen unterschieden werden?
2. Lassen sich im Schwangerschaftsverlauf Unterschiede zwischen den Symptomen der SSÄ und herkömmlichen Angststörungen, Depressionen, Sorge und Stress finden?
3. Unterscheiden sich die Assoziationen von SSÄ und anderen Störungen hinsichtlich externer Faktoren, wie psychosozialen Aspekten und früheren Schwangerschaftserfahrungen?
4. Können SSÄ unabhängig von anderen Störungen externe Ergebnisse beziehungsweise Folgeerscheinungen voraussagen?
5. Können SSÄ die Ausprägung postpartaler Stimmungsstörungen voraussagen?

Blackmore et al. leisten zudem einen Beitrag zur Beantwortung dieser Fragen (26). Die entsprechenden Antworten zeigen, dass SSÄ nur in geringem Maße mit Symptomen und diagnostischen Messungen bekannter Störungsbilder assoziiert

sind (26). Genauer kann anhand der Studienergebnisse ein Vergleich zwischen SSÄ und konventionellen Störungsbildern gezogen und demonstriert werden, dass SSÄ einen anderen Verlauf in der Schwangerschaft nehmen sowie andere Risikofaktoren aufweisen (26). Außerdem ermöglicht nur das Krankheitsbild der SSÄ eine eindeutige Vorhersage über das Geburtsgewicht, Gestationsalter bei der Geburt und postpartalen Stimmungsstörungen getroffen werden (26). Somit konnten die Fragestellungen zwei bis fünf positiv beantwortet werden und dienen als Beleg für die Rechtfertigung der SSÄ als eigene Entität. SSÄ unterscheiden sich von anderen Angststörungen hinsichtlich ihrer Merkmale, ihrem Verlauf und der Prognose bezüglich postpartaler Stimmungsstörungen (26). Dennoch wird das Ergebnis dieser Analyse auch kritisch hinterfragt, da die Studie auch Limitationen aufweist (26). Zum Beispiel bildet die Stichprobe der Studie Frauen mit einem hohen psychosozialen, aber durchschnittlichen medizinischen Risiko ab (26). Dies macht die Möglichkeit einer Übertragung der Ergebnisse auf andere, weniger psychosozial belastete, Frauen fraglich (26).

Es gilt nun in der weiteren Forschung direkt auf die Untersuchung der Kriterien von Blackmore et al. (2016) hinsichtlich der Eigenständigkeit SSÄ als Krankheitsbild (26) zu zielen. Dabei sollen auch bislang durchgeführte Studien, unter der Beachtung ihrer Limitationen, wiederholt werden, um weitere aussagekräftige Belege zu generieren. Bisher vorhandene Belege für die Differenzierung SSÄ lassen sich in zwei große Kategorien unterteilen. Die erste bezieht sich auf die ersten beiden Kriterien Blackmore et. al's. (2016) (26). Sie konzentriert sich auf empirische Belege, welche zeigen, dass SSÄ von den Störungsbildern der generalisierten Angststörung (GAD) und Depressionen unterschieden werden können. Diese werden in der Literatur meist als mögliche Erklärungsmodelle der SSÄ untersucht (22–28).

Die Frage, ob eine bestimmte Störung nicht eigentlich Teil einer anderen ist beziehungsweise anderen Störungen sehr ähnlich ist, kann anhand statistischer Verfahren geprüft werden. Hierbei wird versucht maximal viel Varianz der zu untersuchten Störung zu erklären. Die Varianz ist ein Streuungsparameter und beschreibt die erwartete quadratische Abweichung der Beobachtungswerte um ihren Mittelwert (29). Der Mittelwert bezieht sich hierbei auf das durchschnittliche psychische Wohlbefinden und die Abweichung von diesem kann als psychische

Symptomatik einer Person interpretiert werden. Mit der Varianz und statistischen Analyseverfahren, wie der Regressionsanalyse, lassen sich Abweichungen von dem durchschnittlichen Wohlbefinden in Abhängigkeit von Einflussfaktoren erklären. Regressionsanalysen werden in der Ursachenforschung herangezogen, um die Art des Zusammenhangs zwischen zwei Merkmalen zu beschreiben (29). Je nachdem wie viel Varianz eines Störungsbildes in Regressionsanalysen durch andere Faktoren erklärt werden kann, desto größer ist der Zusammenhang dieser Störungsbilder.

Am häufigsten wird die Studie von Huizink et al. (2004) (23) als Beleg für die Unterscheidung des Störungsbildes SSÄ von anderen Angststörungen angeführt (26). Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass die GAD und Depression nur 27% zu der Varianz SSÄ beitragen (23). Dies bedeutet, dass die GAD und die Depression zu 27% die Symptome der SSÄ erklären können und umgekehrt, dass sich SSÄ zu 73% von der GAD und der Depression unterscheiden. Für weitere empirische Belege werden weiterhin Forschungsarbeiten zur Replikation der Studie von Huizink et al. (2004) (23) durchgeführt. Bei diesem Vorhaben ist jedoch zu beachten, dass das Studiendesign einige methodische Limitationen aufweist (22). Zum Beispiel wurde die Studie von Huizink et al. (2004) als Längsschnitt- statt als Querschnittsstudie durchgeführt (23). Dabei ist eine Querschnittsstudie bei einem vorübergehenden emotionalen Zustand, wie der SSÄ, geeigneter eine genaue Momentaufnahme der Angst zu bestimmten Zeitpunkten der Schwangerschaft zu erfassen (22). Ferner wurden alle drei unabhängigen Variablen, State-Angst, Trait-Angst und Depression, gleichzeitig in das Regressionsmodell eingegeben (23). Trotz der Feststellung, dass die GAD und Depressionen wenig Varianz in den jeweiligen Subskalen ausmachen, mit welcher die SSÄ gemessen wurden, ist der individuelle Beitrag zur Varianz dieser Konstrukte unbekannt (22). Es konnte hiermit nicht ausreichend ausgeschlossen werden, dass eine Angststörung oder Depression alleine eine viel größere Schnittmenge in der Varianz und somit mehr Erklärungspotenzial für SSÄ aufweisen würde, als alle drei State-Angst, Trait-Angst und Depression zusammen (22). Diese und andere Limitationen wurden in der Studie von Brunton et al. (2019) adressiert (22). Die Ergebnisse der Studie sind mit jenen von Huizink et al. (2004) und anderen bereits durchgeführten Studien vergleichbar (22). Die

Resultate von Brunton et al. (2019) zeigen, dass die GAD und Depression 2-23% der Varianz SSÄ erklären (22). Bei Huizink et al. waren es im Vergleich 8-27% (23). Die geringe, jedoch vorhandene, übereinstimmende Varianz der GAD mit SSÄ ist durch ein geringes Maß an Angst zu erklären, welches in der Schwangerschaft nicht ungewöhnlich ist und im Einklang steht mit den häufig auftretenden beträchtlichen hormonellen, psychologischen und psychologischen und sozialen Veränderungen (7). Es gibt aber auch Unterschiede zwischen der Studie von Brunton et al. (2019) (22) und Huizink et al. (2004) (23). Ein bemerkenswerter Unterschied ist, dass in der Studie von Brunton et al. (2019) eine höhere übereinstimmende Varianz des Prädiktors Depression, mit einem Teilaspekt der SSÄ, nämlich dem der Besorgnis über das eigene Aussehen zu beobachten ist (22). Dieser Beitrag der Depression zu dem Teilaspekt der SSÄ ist kongruent mit der aktuellen Theorie bezüglich der Beziehung zwischen der Depression und dem Körperbild (22). Angesichts der komplexen Verbindung zwischen dem eigenen Körperbild und der Gewichtszunahme während einer Schwangerschaft ist es denkbar, dass in der Stichprobe von Brunton et al.'s Studie (2019) mehr Frauen mit einem niedrigeren Gewicht vor der Schwangerschaft eingeschlossen sind als in der Studie von Huizink et al. (2004). Dies könnte bedeuten, dass diese Teilnehmerinnen im Vergleich zu denen der Studie von Huizink et al. (2004) größere Sorgen um ihr Körperbild hatten, welche die höhere gemeinsame Varianz in der Spätschwangerschaft erklären würde (22). Diese geringen, jedoch vorhanden Beiträge stehen im Einklang mit der Beziehung zwischen der GAD und Depressionen auf der einen und SSÄ auf der anderen Seite. Alle drei stellen sie ähnliche Konstrukte beziehungsweise Komorbiditäten dar (22).

Anderson et. al führten eine weitere Studie durch, welche auf die Demonstration der Abgrenzbarkeit der SSÄ von State-Angst und Trait-Angst und der Depression abzielt (24). Die Ergebnisse stimmen mit denen von Huizink et al. überein und zeigen, dass der kombinierte Beitrag der GAD und Depression zur Varianz des Störungsbildes SSÄ minimal ist (24). SSÄ sind also nicht das Ergebnis einer kombinierten beziehungsweise simultanen Erkrankung an Depressionen und einer GAD. Die weiteren Untersuchungen der einzelnen Beiträge der Prädiktoren ergab, dass nur die Trait-Angst einen alleinigen signifikanten Beitrag zu SSÄ leistet (24).

Da die Trait-Angst jedoch eher ein Persönlichkeitsmerkmal, als eine differenzierte Entität widerspiegelt, entspricht die gemeinsame Varianz dieser mit SSÄ eher einer Art Risikofaktor als einem ätiologischen Aspekt (24). Abschließend stützen die vorliegenden Ergebnisse die Schlussfolgerung, dass SSÄ eine eigenständige, aber kontextgebundene Art von Angstzuständen sind und nur durch einen kleinen Beitrag durch GAD und Depressionen erklärbar sind (22).

Als zweite Kategorie der Belege für eine Eigenständigkeit von SSÄ als Krankheitsbild werden in der Literatur immer wieder Zusammenhänge zwischen SSÄ und negativen Folgen für Mutter und Kind angeführt, welche bei anderen Störungsbildern nicht in gleicher Beständigkeit und Stärke zu finden sind (10,20,26,30,31). Eine Zusammenfassung der Folgeerscheinungen von SSÄ wird im Kapitel 2.1.4 gegeben.

Der aktuelle Konsens der Forschung scheint in Richtung der Eigenständigkeit SSÄ als Entität zu gehen. Brunton et al. (2019) formulieren in ihrem Artikel, dass SSÄ zunehmend als eigenständige Form anerkannt werden und beziehen sich damit auf Artikel von Bayrampour et. al (2016) und Blackmore et. al. (2016) (22). Dennoch wurden noch nicht alle Kriterien eines eigenständigen Krankheitsbildes nachgewiesen. Somit gibt es, trotz der bisher veröffentlichten Studien, die die besonderen Merkmale der SSÄ aufzeigen, weiterhin Bedarf an empirischen Belegen für die Unabhängigkeit dieses Angsttyps und Untersuchungen, welche direkt auf die Differenzierung abzielen (24). Im Sinne der sich abbildenden Richtung hin zur Konzeptualisierung von SSÄ als eigenes Krankheitsbild wird in den folgenden Kapiteln dieser Arbeit der aktuelle Forschungsstand bezüglich der bisher bekannten Eigenschaften, Risikofaktoren Screening- und Diagnostikmöglichkeiten SSÄ dargestellt.

2.1.2 Ursachen

Viele der physiologischen Veränderungen, welche in der Schwangerschaft auftreten, sind universell und können Auswirkungen auf die Emotionen der werdenden Mütter haben (20). Diese Veränderungen sind gut bekannt. Jedoch scheint es interindividuelle Unterschiede innerhalb dieser physiologischen Prozesse und damit verbundenen Emotionen zu geben, welche weniger gut erforscht sind (20).

Vergleichbar mit den meisten psychischen Störungen gibt es auch für SSÄ in den zugrundeliegenden Studien bislang keine abschließenden Erkenntnisse zu deren Ursachen. Auch Erläuterungen hinsichtlich möglicher Ursachen von SSÄ sind in der Literatur selten zu finden. Bayrampour et al. (2016) setzten sich in ihrer Analyse das Ziel die Charakteristika und Dimensionen der SSÄ, einschließlich deren Ursachen, zu klären und zu definieren (14). Sie untersuchten 38 Studien (14). In diesen Studien finden sich keine Hinweise auf die Ätiologie von SSÄ (14).

Der Großteil theoretischer Konzepte zur Ursachenforschung von Angststörungen wird in Barlow's Emotionstheorie abgebildet. Er untersucht die Ursprünge von Angst und Panik und die Rolle, welche beide in normalen und pathologischen Funktionsweisen spielen. Das von ihm konzipierte Modell beschreibt eine Kombination dreier Vulnerabilitäten in der Ätiologie der Angststörungen (17):

- Erstens, die allgemeine, vererbare biologische Vulnerabilität (17).
- Zweitens, die allgemeine psychologische Vulnerabilität, die auf frühen Erfahrungen und dem Gefühl beruht, inwieweit wichtige Ereignisse kontrolliert werden können (17). Gemäß Barlow und Chorpita ist die in der Kindheit erlernte Wahrnehmung der Kontrolle über Ereignisse ein wichtiger Faktor für die Entwicklung von Ängsten im Erwachsenenalter (14). Die frühe Erfahrung von der Wahrnehmung eine geringe Kontrolle zu haben kann zur Entwicklung eines kognitiven Stils beitragen, bei dem die Betroffenen Ereignisse als außerhalb ihrer Kontrolle liegend wahrnehmen, was in einer erhöhten psychologischen Vulnerabilität für Ängste resultiert (14). Kognitive Theorien, wie die Bewertungstheorie stellen diesen Aspekt in ähnlicher Weise dar. Diese beschreiben, dass das Phänomen ob und wie intensiv eine Person Angst erlebt, davon abhängt, wie die Person das Ereignis interpretiert (17). Die wahrgenommene Kontrolle spielt eine zentrale Rolle in der kognitiven Abwägung über die Kontrollierbarkeit und Bewertung des Risikos (14). Das Resultat dieses Prozesses bestimmt das Ausmaß der Ängstlichkeit (14).
- Drittens, die spezifischere psychologische Vulnerabilität, die sich auf erlernte Angstreaktionen hinsichtlich bestimmter Objekte oder Situationen bezieht (17). Den traditionellen Lerntheorien nach entstehen ausgeprägte Ängste durch klassische oder operante Konditionierung sowie durch

Modellernen und semantisches Lernen (17). Moderne Lerntheorien gehen von diesen vereinfachten Modellvorstellungen weg, hin zu komplexeren Konzepten, nach welchen pathologische Ängste durch das Zusammenspiel von frühem sozialem Lernen, individuellem Temperament, stressvollen Ereignissen und weiteren Kontextvariablen entstehen (17).

Eine weitere Theorie zur Entstehung von Ängsten, welche nicht in dem Erklärungsansatz von Barlow abgebildet ist, entstammt aus der Psychodynamik. Im Sinne psychodynamischer Modelle kann der Ursprung einiger Angststörungen, einschließlich der SSÄ, in frühen Bindungserfahrungen mit inkonsistenten oder unaufmerksamen Bezugspersonen liegen (17). Diese können zu einem ängstlichen oder unsicheren Bindungsstil im Erwachsenenalter führen und begründen so eine psychologische Vulnerabilität bezüglich klinischer Angststörungen (17). Zusätzlich zu den bisher genannten Theorien kann das Wissen über die Risikofaktoren von SSÄ hilfreich sein mehr Aufschluss über die Ursachen der SSÄ zu erlangen (14). Eine genauere Beschreibung der Ätiologie von SSÄ ist aufgrund der vorliegenden begrenzten Datenlage nicht möglich.

2.1.3 Epidemiologie und Verlauf

Angststörungen gehören zu den häufigsten psychischen Krankheitsbildern (17). Zudem scheint die Prävalenz von Ängsten, wie auch von Depressionen, während der Schwangerschaft höher zu sein als in anderen Lebensabschnitten einer Frau. Etwa 54% der Schwangeren erleben Angst- und etwa 37% depressive Symptome während ihrer Schwangerschaft (6). Dagegen werden in der Allgemeinbevölkerung geringere Raten von 21% für Angstsymptome (4) sowie 23% für depressive Symptome beschrieben (4). Die Höhe der Prävalenzraten von Angststörungen in der Schwangerschaft variiert jedoch. Rothenhäusler gibt diese mit 21% an (3), wobei Heron et al. (2004) in ihrer Arbeit beispielsweise eine geringere Prävalenz von 15% nachweisen (32). Dabei ist anzumerken, dass sich die genannten Studien nicht auf die Untersuchung von SSÄ, sondern auf die Angststörung als Sammelbegriff fokussieren.

Die Prävalenzraten von SSÄ in einer 2006 durchgeführten Studie in Finnland ergaben Werte von bis zu 14,8% bei Erstgebärenden (33). Eine genaue Bestimmung der Häufigkeit von SSÄ ist durch die derzeit verwendeten und nicht

einheitlichen Messmethoden und Grenzwerte nur eingeschränkt möglich (34). Zudem ist bei der Erhebung von Prävalenzraten Schwangere betreffend zu beachten, zu welchem Zeitpunkt in der Schwangerschaft die Daten erhoben wurden. Die Ergebnisse von Madhavanprabhakaran et al. (2015), welche den Verlauf von SSÄ im Längsschnitt untersuchten, zeigen eine unterschiedliche Prävalenz der Ausprägung von SSÄ in den verschiedenen Trimestern der Schwangerschaft mit hohen Werten schwergradiger SSÄ im ersten und dritten Trimester (35). Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit der Literatur zur psychologischen Anpassung an die Schwangerschaft. Diese stellen das 2. Trimester, nach den Herausforderungen der ersten Anpassung und vor der besorgniserregenden Zeit vor der Entbindung, als eine Periode größerer psychischer Stabilität dar (7). Über diesen U-förmigen Verlauf der SSÄ besteht jedoch kein Konsens in der Literatur. Andere Studien, welche den Verlauf der SSÄ und ihrer Dimensionen über alle drei Trimester hinweg analysiert haben, zeigen abweichende Ergebnisse. Es wurden sowohl stabile (25,36,37) als auch abnehmende (38) Verläufe von SSÄ nachgewiesen.

Der Großteil der Analysen, welche sich auf den Verlauf spezifischer Teilaspekte von SSÄ über die Schwangerschaft hinweg bezieht, zeigt eine Übereinstimmung der Ergebnisse im Bezug darauf, dass deren Ausprägung sich über die Schwangerschaft hinweg verändern und nicht stabil bleiben (25). Aufgrund unterschiedlicher Studienergebnisse besteht jedoch über den genauen Verlauf auch hier Uneinigkeit.

Betrachtet man die Dimensionen der Angst vor der Geburt (25,36,39,40) und der Angst vor dem Zustand der Schwangerschaft (40), so weisen einige Studien auf einen signifikanten Anstieg dieser beiden Dimensionen über die Schwangerschaft hinweg hin. Andere Studien zeigen ein eher stabiles Niveau sowohl der Angst vor der Geburt als auch der Sorgen über körperliche Veränderungen und das Aussehen (36). Dies konnte für die Angst vor der Geburt im Längsschnitt- (26) und im Querschnittmodel (41) belegt werden. Weitere Studien zeigen im Gegensatz zu den stabilen Werten der Sorge um körperliche Veränderungen und das Aussehen einen kleinen, aber signifikanten Rückgang über die Zeit der Schwangerschaft hinweg (25). Dieser Rückgang kann durch die normale Anpassung an körperliche Veränderungen während der Schwangerschaft erklärt werden (36). Sorgen um

das ungeborene Kind sind im Verlauf der Schwangerschaft abnehmend (26). Die Tendenz könnte auf ein wachsendes Vertrauen in die Gesundheit des ungeborenen Kindes mit fortschreitender Schwangerschaft zurückzuführen sein, welche durch die Visualisierung des Fetus im Rahmen wiederholter Ultraschalluntersuchungen oder die zunehmende Wahrnehmung der Bewegungen des Fetus durch die Mutter selbst unterstützt werden könnte (25). Einige der zitierten Studien untersuchten jedoch eine spezielle Population, z. B. Frauen mit hohem psychosozialen Risiko (26), weshalb man die Ergebnisse nicht auf alle Schwangeren übertragen kann. Die Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit einer differenzierten Bewertung spezifischer Formen der SSÄ über die gesamte Schwangerschaft hinweg, anstelle von Werten, welche sich rein auf SSÄ als Gesamtkonstrukt beziehen. Abschließend sind aufgrund der geringen Anzahl an Daten und der heterogenen Ergebnisse in der Literatur über den Verlauf der verschiedenen Dimensionen von SSÄ über die Schwangerschaft hinweg weitere Studien erforderlich, um diese Ergebnisse zu validieren und mögliche Gründe für die unterschiedlichen Ergebnisse zu identifizieren.

Manche Autoren unterscheiden zudem verschiedene Schweregrade der SSÄ. So beschreiben Brunton et al. (2020), dass schwergradige SSÄ bei bis zu 22% der werdenden Mütter auftreten können und diese mit einem höheren Risiko für ungünstige mütterliche, geburtshilfliche und neonatale Folgen in Zusammenhang stehen (42). Madhavanprabhakaran et al. (2015) nehmen in ihrer Studie ebenfalls eine Einteilung der SSÄ in Schweregrade vor und verzeichnen eine sehr hohe Prävalenz von schwerwiegenden Ängsten vor der Geburt im dritten Trimester (35). Schließlich ergeben die Verlaufsanalysen von Mudra et al. (2020) zwei verschiedene Gruppen von Frauen: eine Gruppe mit konstant höheren Werten in den verschiedenen Dimensionen von SSÄ und Gesamtwerten über die Schwangerschaft hinweg und eine andere Gruppe mit konstant niedrigeren Werten (25). Die mittleren Durchschnittswerte der SSÄ-Gesamtwerte dieser Analysen waren vergleichbar mit den Durchschnittswerten hochgradig von SSÄ betroffener Erstgebärender in früheren Studien (43). Ob die Einteilung in verschiedene Schweregrade sinnvoll ist und wie diese angemessen vorgenommen werden könnte, bleibt abzuwarten.

2.1.4 Auswirkungen auf Mutter und Kind

Wie bereits im Kapitel 2.1.1 erwähnt, geht die Entdeckung des Angstprofil von SSÄ auf das Forschungsgebiet zurück, welches die Auswirkungen und Ursachen von mütterlichem Stress während der Schwangerschaft untersucht. Hinsichtlich der Auswirkungen konnte nachgewiesen werden, dass die Stressbelastung einer Schwangeren sowie ihre Gefühls- und Gemütszustände in der Schwangerschaft erhebliche Folgen für ihre eigene Gesundheit und die spätere Entwicklung und Gesundheit ihres Kindes mit sich bringen können (9). Ebenso steht mütterlicher Stress nachweislich in Zusammenhang mit einer Häufung psychischer Störungen über mehrere Generationen hinweg (9). Im nächsten Schritt wurde geprüft, welche Krankheitsbilder hinter dieser Stressbelastung stehen und wie sich diese auf die Prävalenz häufiger perinatale Störungsbilder, wie die Frühgeburtlichkeit, ein geringes Geburtsgewicht des Kindes und PPD auswirken.

Seit mehreren Jahren ist nun bekannt, dass das Erleben von Angst während der Schwangerschaft mit einem erhöhten Risiko für Frühgeburtlichkeit und einem niedrigen Geburtsgewicht des Kindes einhergeht (44). Dabei wurden in den anfänglichen Forschungsarbeiten diesbezüglich mehrere unterschiedliche Angststörungen zusammen betrachtet. In Studien, welche die Folgen von SSÄ alleine untersucht haben, konnte belegt werden, dass sich gerade SSÄ und nicht andere Angststörungen oder das Auftreten von Depressionen in der Schwangerschaft nachteilig auf die körperliche Gesundheit der Mutter (12), die Geburt (10) sowie die körperliche Entwicklung des Kindes auswirken (45). Ferner wurde deutlich, dass durch das Auftreten von SSÄ nicht nur die körperliche Gesundheit der Mutter und des Kindes, sondern auch deren psychischer Zustand und die kognitive (38) und verhaltensbezogene Entwicklung (46) des Kindes negativ beeinflusst werden können. Des Weiteren belegt ein Großteil der Literatur, dass SSÄ sogar einen besseren Prädiktor für ungünstige Geburts- und Kindesentwicklungen darstellen als generalisierte Ängste (9,47,48), Stress oder Depressionen während der Schwangerschaft (10).

Die bereits genannten möglichen Auswirkungen auf Mutter und Kind bringen in erster Linie Beeinträchtigungen und Leid für die Mutter, ihre Kinder und die ganze Familie mit sich. In zweiter Linie kommt es durch eventuell notwendige

Behandlungen der/des Betroffenen zu einer größeren Inanspruchnahme der Ressourcen einer Klinik, als bei einer Geburt ohne Auffälligkeiten auf Seiten des Neugeborenen oder der Mutter. Eine größere Inanspruchnahme der Ressourcen ist insofern zu vermeiden, da die Ressourcen einer Klinik begrenzt sind, eine Überschreitung dieser fatal wäre und durch zusätzliche Behandlungen zudem erhebliche soziale und wirtschaftliche Kosten verursacht werden. Daher ist es aus verschiedenen Blickwinkeln von großem Interesse die zugrundeliegenden Mechanismen häufiger Pathologien im Zusammenhang mit der Schwangerschaft zu verstehen, um frühzeitig intervenieren zu können und so potenzielles Leid zu vermeiden und Ressourcen zu sparen. Im Folgenden werde ich auf die verschiedenen Bereiche eingehen, in welchen sich SSÄ negativ auswirken können.

2.1.4.1 Auswirkungen auf die Mutter während der Schwangerschaft

Das Auftreten von SSÄ beeinflusst das psychische Wohlbefinden der Mutter negativ und kann sich auch nachteilig auf die körperliche Gesundheit im Schwangerschaftsverlauf auswirken. Bayrampour et al. (2016) stellen in ihrer Arbeit vier Aspekte der Auswirkung von SSÄ auf die Einstellungen und Verhaltensweisen betroffener Mütter während der Schwangerschaft vor (14). Diese vier Aspekte umfassen das übermäßige Suchen nach Bestätigung und Sicherheit, negative Grundeinstellungen, Konzentrationsschwierigkeiten und Vermeidungsverhalten und werden in der Arbeit von Bayrampour et al. (2016) anhand von Studienergebnissen näher beschrieben (14). Das Suchen nach Bestätigung und Sicherheit bezieht sich hierbei auf die Unversehrtheit des ungeborenen Kindes und ist beispielsweise durch das zwanghafte Zählen der Kindsbewegungen, häufige Anrufe und Besuche bei Gesundheitsdienstleistern/innen, sowie dem Verlangen nach zusätzlichen Ultraschalluntersuchungen charakterisiert (14). Das Vermeidungsverhalten der Betroffenen wurde unter anderem beschrieben als ein zurückhaltendes Verhalten eine Bindung zu ihrem ungeborenen Kind aufzubauen und dem Vermeiden über ihre aktuelle Schwangerschaft zu sprechen (14). Negative Einstellungen zeigen sich in der Arbeit von Bayrampour et al. (2016) durch Haltungen wie Ungeduld

oder extreme Verzweiflung (14). Bei einigen Frauen führten SSÄ ferner zu geistiger Unruhe, zu Konzentrationsschwierigkeiten, Unentschlossenheit und dem Gefühl von Dysfunktionalität (14). Es ist evident, dass diese Faktoren das alltägliche Leben der Betroffenen stark beeinträchtigen können.

Ein weiterer Faktor, welcher sich negativ auf das Wohlbefinden von Frauen auswirken kann, ist deren erhöhte Bereitschaft für gesundheitsschädliches Verhalten (27,49). Mütter mit SSÄ haben laut einer Studie von Arch (2013) ein höheres Risiko Alkohol zu konsumieren, wobei SSÄ hierfür einen stärkeren Prädiktor als Depressionen oder andere Formen von Angstzuständen darstellen (13). Im Kontrast dazu stehen die Ergebnisse einer Studie von Westerneng et al. (2017) (49). Laut dieser Studie sind SSÄ nicht mit einem Alkoholkonsum Betroffener während der Schwangerschaft assoziiert, sobald andere signifikant assoziierte Variablen berücksichtigt werden, wie zum Beispiel das Alter, die ethnische Zugehörigkeit, das Bildungsniveau und ängstliche oder depressive Stimmung (49). Diese Beobachtung könnte möglicherweise darauf zurückzuführen sein, dass die Stichprobe von Westerneng et al. (2017) hauptsächlich Frauen mit einem niedrigen Risiko für Alkoholkonsum beschreibt, welche zudem in Bezug auf ihre sozialen und wirtschaftlichen Ressourcen begünstigt sind und daher über bessere Ressourcen verfügen ihre SSÄ besser zu bewältigen als Frauen der Durchschnittsbevölkerung (49). Diese Umstände könnten den in der Allgemeinbevölkerung bestehenden Zusammenhang zwischen SSÄ und negativem gesundheitsbezogenen Verhalten abgeschwächt haben (49). Ein abschließendes Fazit zu dieser Frage ist jedoch noch ausstehend. Weitere Ergebnisse der Studie von Westerneng et al. (2017) belegen jedoch andere Zusammenhänge zwischen dem Auftreten von SSÄ und gesundheitsschädlichen Verhaltensweisen Betroffener (49). Zum einen sind der Studie nach Frauen sowohl mit einem hohen als auch einem sehr niedrigen Niveau an SSÄ eher dazu geneigt in der Schwangerschaft zu rauchen (49). Und zum anderen scheinen Frauen, welche sich in der Schwangerschaft um ihr eigenes Aussehen sorgen und somit einen Teilaspekt von SSÄ erfüllen, signifikant zu viel Gewicht in der Schwangerschaft zu zunehmen (49).

Wird von einem erhöhten Risiko für Alkoholkonsum ausgegangen, stellt dieser einen wichtigen Mediator zwischen dem Zusammenhang von SSÄ und negativen

gesundheitlichen Auswirkungen auf die Mutter dar. Die Bedeutung des Alkoholkonsums für die Gesundheit hängt jedoch stark von der entsprechenden Dosis und Dauer des Konsums ab (50). Der Konsum von Alkohol während der Schwangerschaft führt, aufgrund der naturgemäß begrenzten Dauer von 9 Monaten, jedoch nur bedingt zu den typischen Folgeerscheinungen des Alkohols. Zudem konnte die Frage, ob der Konsum von Alkohol während der Schwangerschaft auch langfristig zu einem erhöhten Konsum führt, im Rahmen der Literaturrecherche dieser Arbeit nicht beantwortet werden. Daher kommt dem Einfluss des Alkoholkonsums in der Schwangerschaft hinsichtlich der Gesundheit des Kindes im Vergleich zu der Gesundheit der Mutter eine größere Bedeutung zu, da selbst ein geringer Alkoholkonsum während der Schwangerschaft mit Wachstumsdefiziten (51) und langfristig ungünstigen Verhaltensweisen des Kindes in Verbindung gebracht wird (52). Weitere Folgen einer pränatalen Alkoholexposition, wie dem Risiko einer erheblichen kognitiven Beeinträchtigung des Kindes (53), werden im Kapitel 2.1.4.4 erläutert. Die Auswirkungen auf die mütterliche Gesundheit umfasst ein erhöhtes Risiko für eine Reihe verschiedener Erkrankungen. Bei noch mäßigem Alkoholkonsum leiden Betroffene eher an Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Demenz und Krebserkrankungen, wie dem Mammakarzinom (54). Liegt ein Alkoholmissbrauch vor, also ein Konsumverhalten, welches zu physischen oder psychischen Gesundheitsschäden führt (55), steigt das Risiko zusätzlich für beispielsweise alkoholische Lebererkrankungen und die Entwicklung einer Pankreatitis (50). Auch durch moderates Trinken kann ein unmittelbares gesundheitsschädliches Risiko entstehen. So ist das Risiko eines kardiovaskulären Ereignisses, wie einem Herzinfarkt oder Schlaganfall, innerhalb der ersten 24 Stunden nach dem Konsum von Alkohol erhöht (56). Im Gegensatz dazu gibt es auch Studien, die demonstrieren, dass Personen mit einem moderaten Alkoholkonsum eine geringere Mortalität gegenüber alkoholabstinenten Personen aufweisen (50). Dem Vorhaben diesen Effekt für sich zu nutzen kann Schwangeren aufgrund der schädigenden Wirkung einer pränatalen Alkoholexposition für das ungeborene Kind jedoch nur abgeraten werden (53,57,58).

Unabhängig von einer bestehenden Schwangerschaft beeinträchtigt auch das Rauchen von Zigaretten bestimmte Funktionen des menschlichen Körpers und

verursacht die Entstehung chronischer Krankheiten und Krebs (59). Dabei hängen die Auswirkungen des Zigarettenrauchens auf die Gesundheit von der Dauer des Rauchens sowie von der Exposition gegenüber dem Zigarettenrauch ab (59). Vorzeitige Todesfälle aufgrund von Rauchen und Passivrauchexposition umfassen beispielsweise rauchbedingte Krebserkrankungen, Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen sowie Lungenerkrankungen (59). Zudem verursacht das Rauchen von Zigaretten bei Frauen verschiedene Probleme in der Fortpflanzung (59).

Eine Folge von einer erhöhten Gewichtszunahme in der Schwangerschaft kann Übergewicht darstellen. Sollte eine Frau während der Schwangerschaft adipös werden, hat diese ein größeres Risiko für Komplikationen in der Schwangerschaft, wie Schwangerschaftsdiabetes, Schwangerschaftsbluthochdruck oder eine Präeklampsie, welche wiederum mit langfristigen Erkrankungen nach der Geburt einhergehen (60). Frauen mit Adipositas können zudem mit Schwierigkeiten während der Wehen und der Geburt konfrontiert werden und haben ein höheres Risiko für postpartale Blutungen (61) und venöse Thromboembolien (62). Langfristige Gesundheitsrisiken sind mit einem anhaltenden Übergewicht nach der Entbindung und den damit vergesellschafteten Komplikationen für die nächste Schwangerschaft verbunden (60). Bei adipösen Frauen, welche eine Geburtseinleitung benötigen, ist diese Geburt mit einem längeren Verlauf, mehr dysfunktionalen Wehenmustern sowie einem vermehrten Einsatz von Interventionen und längeren Krankenhausaufenthalten assoziiert (63).

Zusammengefasst sind die mit SSÄ assoziierten gesundheitsschädlichen Verhaltensweisen mit einer Reihe von Nachteilen für die Schwangere verbunden, auch über die Schwangerschaft und das Wochenbett hinaus. Diese können teilweise zu den beobachteten Beeinträchtigungen werdender Mütter beitragen.

2.1.4.2 Einfluss auf die Geburt

In diesem Kapitel wird beschrieben, welche Auswirkungen SSÄ potenziell auf die Art der Entbindung und den Geburtsverlauf betroffener Frauen haben. Der Einfluss von SSÄ auf den Zeitpunkt der Geburt respektive auf das Risiko für eine Frühgeburt wird im Kapitel 2.1.4.4. beschrieben.

Ein wichtiger Begriff in der Geburtshilfe und besonders im Zusammenhang mit SSÄ ist die Parität. Diese wird definiert als die Häufigkeit, mit der eine Frau einen Fetus mit einem Gestationsalter von 24 Wochen oder mehr geboren hat. Dabei ist es nicht von Bedeutung, ob das Kind lebend oder tot geboren wurde. Frauen, auf welche dies nicht zutrifft, werden als Nullipara, entsprechend ihrer Nulliparität, bezeichnet. Unter Primipara verstehen Mediziner eine Frau, welche bereits ein Kind geboren hat. Davon wiederum abgegrenzt werden Pluripara, welche bereits mehrere Entbindungen durchlebt haben.

Heutzutage kann ein Kind entweder per Spontangeburt, das heißt vaginal, vaginal-operativ, beispielsweise durch Vakuumextraktion, oder per Kaiserschnitt auf die Welt kommen (64). Diese verschiedenen Geburtsmodi haben für jede Schwangere und ihr Kind und je nach Situation ihre eigenen Vor- und Nachteile (64). Demnach gibt es für jeden Geburtsmodus eigene Indikationen und Kontraindikationen (64). So kann für die eine Frau eine Spontangeburt die richtige Art der Entbindung darstellen und für die andere eher ein Kaiserschnitt. Beim Kaiserschnitt ist jedoch genau auf die richtige Indikation zu achten, da dieser mit Nachteilen, wie beispielweise dem Risiko einer stillen Uterusruptur, verbunden sein kann (64).

Bezüglich des Zusammenhangs zwischen SSÄ und der Art der Entbindung haben mehrere Studien einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Ausprägung von SSÄ (65) beziehungsweise dem Teilaspekt Angst vor der Geburt (41) und dem Wunsch nach einem elektiven Kaiserschnitt beobachtet. Eine israelische Studie, welche psychologische Eigenschaften sowie soziale und demografische Faktoren Schwangerer mit dem Wunsch nach einem Kaiserschnitt untersuchte, kam zu dem Schluss, dass die Angst vor der Geburt die einzige psychologische Variable war, die mit der Entscheidung für einen Kaiserschnitt verbunden war (66). Andere Studien zeigen gleiche Ergebnisse hinsichtlich der Angst vor der Geburt und der Entbindung per Kaiserschnitt. Hierbei neigen Frauen, welche sich vor der Geburt fürchten, jedoch eine vaginale Entbindung geplant und deren Wehen spontan eingesetzt haben, signifikant dazu per Notkaiserschnitt zu entbinden (67). Die Studie von Madhavanprabhakaran et al. (2013) bestätigte, dass eine hohe Ausprägung von SSÄ als einer der Hauptfaktoren für einen Notkaiserschnitt gilt und somit mit einer hohen Prävalenz von Notkaiserschnitten verbunden werden kann (67).

Ferner wurde belegt, dass es aufgrund von SSÄ zu länger andauernden Entbindungen (47,67) und häufiger zu Geburtseinleitungen kommen kann (68). Ein hohes Maß an SSÄ soll auch zu einer höheren Inanspruchnahme von Interventionen während den Wehen, insbesondere zur Schmerzlinderung oder Sedierung, beitragen (43). Dieser Zusammenhang war allerdings nur bei Nullipara signifikant (43). Dieses Ergebnis entspricht dabei der Beobachtung, welche eine Assoziation zwischen der Angst vor der Geburt und dem Gebrauch epiduraler Analgesie zeigt (69).

In anderen Studien wurden keine derartigen Zusammenhänge hinsichtlich der Länge der Entbindung und dem erhöhten Risiko für Notkaiserschnitte festgestellt (43). Beispielsweise konnten Fenwick et al. (2009) keinen Zusammenhang zwischen der Angst vor der Geburt und einer Notkaiserschnittentbindung nachweisen, nachdem die Variablen Nulliparität und fetale Gefährdung mitberücksichtigt wurden (70). Eine Erklärung für diese Unstimmigkeiten könnten Unterschiede in den kulturellen, sozialen und organisatorischen Merkmalen der einzelnen Länder sein, in denen die oben genannten Studien durchgeführt wurden. Diese Faktoren könnten die Auswirkungen von Angst auf den Geburtsprozess und die Maßnahmen während der Entbindung beeinflussen (43).

Zusammenfassend haben Frauen, welche an SSÄ leiden ein erhöhtes Risiko nicht spontan, sondern mit Hilfe von geburtshilflichen Operationen zu entbinden. Auch nehmen Frauen mit SSÄ vermehrt therapeutische Maßnahmen zur Schmerzreduktion in Anspruch.

2.1.4.3 Einfluss auf die Mutter während des Wochenbetts

Eine häufige psychische Störung von Frauen im Wochenbett ist die PPD. Etwa 10-15% der Frauen sind von dieser betroffen (71). In der Literatur wird die PPD häufig als eine schwere, teilweise auch als leichte, depressive Episode beschrieben (72), welche per Definition innerhalb der ersten 4 Wochen nach der Entbindung auftritt (siehe DSM-V). Da vier Wochen häufig als eine zu kurze Zeitspanne beurteilt wurden, gibt es Autoren/innen, welche die Postpartalperiode auf bis zu 12 Monate nach der Entbindung ausdehnen (72). Es konnte belegt werden, dass Frauen, welche in ihrer Schwangerschaft an Ängsten leiden, eine stärkere Assoziation zur Entwicklung einer PPD zeigen (32). Nach dem derzeitigen Stand der Forschung

sind die stärksten Prädiktoren für eine PPD das Erleben von Depressionen oder Angstzuständen während der Schwangerschaft und das Vorliegen einer depressiven Erkrankung in der Vergangenheit (73). Bisher gibt es keine Arbeiten, welche speziell den Effekt von SSÄ auf das Auftreten von PPD untersucht haben. Und auch Studien, welche den Effekt von einem Teilaspekt der SSÄ auf das Auftreten von PPD betrachtet haben, liefern keine konsistenten Ergebnisse. Auf der einen Seite beschreiben diese, dass Frauen mit Ängsten bezüglich der Geburt ein höheres Risiko für postpartale psychiatrische Störungen, wie zum Beispiel die PPD, aufweisen (74,75). Alipour et al. (2011) können in ihrer Studie jedoch keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Erleben von Geburtsängsten und dem Risiko eine PPD zu entwickeln feststellen. Es bleibt offen in welche Richtung weitere Studienergebnisse zu diesem Thema weisen.

Wird davon ausgegangen, dass SSÄ mit einem höheren Risiko eine PPD zu entwickeln einhergehen, gibt es zwei Aspekte wie die mütterliche Gesundheit im Wochenbett durch die PPD beeinträchtigt wird. Erstens durch die Symptomatik der PPD selbst, welche das gesamte Spektrum depressiver Symptome, inklusive verschiedener körperlicher Symptome und suizidaler Gedanken bis hin zur manifesten Suizidalität umfasst (17). Besonders häufig treten Insuffizienz- und Schuldgefühle auf, wobei die Betroffenen glauben ihren Ansprüchen der Mutterrolle nicht gerecht zu werden (17). Der Unterschied zur depressiven Störung ohne Bezug zur Schwangerschaft besteht jedoch darin, dass Frauen nach der Geburt die Verantwortung für die Betreuung eines Kleinkindes tragen. Zweitens kann eine anhaltende Depression die Elternschaft beeinträchtigen und ist mit einer Vielzahl negativer kurz- und langfristiger Folgen verbunden (72). Frauen mit einer Vorgeschichte von postpartalen depressiven Symptomen haben im Vergleich zu Frauen ohne diese ein etwa sechsmal höheres Risiko erneut unter depressiven Symptomen zu leiden (76). Zudem weisen sie ein höheres Risiko auch für körperliche und andere psychische Erkrankungen auf (76). Die Auswirkungen der PPD auf die Mutter-Kind-Beziehung und folglich auf das Verhalten von Säuglingen beziehungsweise Kindern und ihrer kognitiven wie gesundheitlichen Entwicklung werden im Kapitel 2.1.4.4 näher beschrieben.

Ein weiterer wichtiger Einflussfaktor von SSÄ auf die Gesundheit von Müttern nach der Schwangerschaft bezieht sich auf das Stillverhalten. Mütter mit SSÄ

zeigen, wie bereits im Kapitel 2.1.4.1 erwähnt, nicht nur eher gesundheitsschädliches Verhalten, sondern neigen auch dazu in der Zeit nach der Geburt seltener gesundheitsförderndes Verhalten auszuüben. So wurde beobachtet, dass Frauen mit SSÄ ihre Kinder 6-8 Wochen nach der Geburt mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit ausschließlich stillen, sondern eher eine andere Ernährungsform wählen (12). Da das Stillen nicht nur Vorteile für das Kind, sondern auch für die Mutter bringt, kann sich dies sowohl nachteilig auf die mütterliche Gesundheit als auch auf die des Kindes auswirken (49,57,58,77).

Die Laktation spielt eine wichtige Rolle bei der Erholung von Müttern nach der Schwangerschaft und kann zahlreiche Aspekte der Gesundheit von Müttern im späteren Leben beeinflussen (78). Diese sind weitreichend und betreffen sowohl die körperliche als auch die psychische Gesundheit (78). Del Ciampo et al. (2018) fassen diese in ihrem Review zusammen (78). Zu den unmittelbaren Vorteilen werden in der Arbeit eine bessere Rückbildung der Gebärmutter, geringere Blutungen, eine geringere Infektionsrate, eine bessere Gewichtsreduktion, eine verlängerte Amenorrhoe, weniger PPD, eine geringere Stressbelastung und weniger Angstzustände sowie ein besseres Körpergefühl aufgeführt (78). Langfristige Vorteile umfassen ein niedrigeres Risiko für Mamma- und Ovarialkarzinome sowie ein selteneres Auftreten von Endometriose, Diabetes mellitus Typ 2, Osteoporose, Blutdruck- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, dem metabolischen Syndrom, rheumatoider Arthritis, Alzheimer und Multipler Sklerose (78). Dabei zeigen jedoch nicht alle Studien, welche sich mit den Auswirkungen des Stillens auf die mütterliche Gesundheit beschäftigen, konsistente Studienergebnisse. Die Meta-Analyse von Horta et al. (2015) konnte zum Beispiel keinen positiven Effekt auf den Blutdruck finden (79) und die Meta-Analyse von Chowdhury et al. (2015) konnte keinen Einfluss auf die Knochendichte nachweisen (80). Worin jedoch Einigkeit besteht, ist, dass Stillen im Allgemeinen einige positive Aspekte für die mütterliche Gesundheit mit sich bringt (78). Auch die mütterliche Psyche wird positiv beeinflusst. Die Forschung zeigt, dass sich das Stillen vorteilhaft auf die Stimmung, den Affekt und den Stress der Mütter auswirkt, was wahrscheinlich ihr mütterliches Verhalten positiv beeinflusst und somit eine gute Mutter-Kind-Beziehung begünstigt (81). Auch gibt es laut der Meta-Analyse von Krol et al. (2018) immer mehr Hinweise darauf, dass das Stillverhalten mit

einer PPD bei Müttern zusammenhängt (81). Betrachtet man die Fülle der Vorteile, welche durch das Stillen zu verzeichnen sind, so ist dies auch für die mütterliche Gesundheit empfehlenswert.

2.1.4.4 Einfluss auf das Kind

Der Einfluss von SSÄ auf das Kind betrifft verschiedene zeitliche Abschnitte in dessen Leben. Zum einen finden sich Veränderungen, welche direkt mit der Geburt zusammenhängen und zum anderen, welche die mit der späteren Entwicklung des Kindes in Verbindung stehen. Negative Auswirkungen auf die Entwicklung des Kindes können neben dem direkten Einfluss der SSÄ, wie bereits in den Kapiteln 2.1.4.1 und 2.1.4.3 erwähnt, auch durch bestimmte mütterliche Verhaltensweisen oder eine PPD der Mutter hervorgerufen werden (82). Auf diese Aspekte wird am Ende dieses Kapitels näher eingegangen.

In der Literatur werden SSÄ durchweg mit einem erhöhten Risiko für Frühgeburtlichkeit, also einer Schwangerschaftsdauer unter 37 Wochen, assoziiert (10,20,68,83–85). Frühgeburtlichkeit gilt als wesentlicher Faktor für die Morbidität und Mortalität von Säuglingen, da eine Vielzahl von Komplikationen, welche verschiedene Organsysteme betreffen, auftreten können. Frühgeborene können beispielweise ein sogenanntes Atemnotsyndrom, Lungenentzündungen oder eine nekrotisierende Enterokolitis entwickeln (86). Zusätzlich weisen sie eine erhöhte Anfälligkeit für Infektionen und die Entwicklung einer Sepsis auf (86). Weitere Studienergebnisse weisen darauf hin, dass das Risiko einer Frühgeburt mit dem durch bekannte Risikofaktoren wie Rauchen und körperlicher Pathologien vergleichbar oder größer ist (20). Ein niedriges Geburtsgewicht (26), genauso wie ein niedriges Gestationsalter des Kindes bei der Geburt (11,26,35,87) werden in der Literatur mehrfach mit SSÄ in Verbindung gebracht und stellen wiederum ein Risiko für die körperliche Gesundheit der Kinder dar. Dabei stehen bestimmte Auswirkungen von SSÄ auf die Art der Entbindung scheinbar mit dem Gestationsalter des Kindes in Verbindung. Mancuso et al. (2004) fanden heraus, dass Kinder, welche per Kaiserschnitt geboren wurden, ein signifikant geringeres Gestationsalter hatten, im Vergleich zu Kindern, welche per Spontangeburt, mit Hilfe einer Geburtseinleitung oder mit dem unterstützenden Gebrauch von Wehenmitteln auf die Welt gekommen sind (87). Dabei ist jedoch zu beachten,

dass die Indikation für einen Kaiserschnitt auch durch Störungen der kindlichen Gesundheit gestellt werden kann und der Kaiserschnitt als Entbindungsmethode meist nicht ursächlich für die beschriebenen Aspekte ist (88). Zusammenfassend beeinflussen SSÄ, die kindliche Gesundheit im Hinblick auf die Geburt den Zeitpunkt der Geburt, die Art der Entbindung sowie das Geburtsgewicht des Neugeborenen. Dies gilt insbesondere für Schwangere, welche in ihrem dritten Trimester an SSÄ leiden (35,85).

Der Einfluss von SSÄ auf die Entwicklung des Kindes bezieht sich sowohl auf die körperlichen als auch geistigen Fähigkeiten und die psychische Gesundheit. Evidenz hierfür wurde mehrfach in der Literatur geliefert und umfasst Effekte auf die Aufmerksamkeitsregulierung, kognitive und motorische Entwicklung, Impulskontrolle sowie überhaupt auf die Entwicklungspsychologie des Kindes (9). Huizink et al. haben dieses Thema in mehreren Arbeiten aufgegriffen. Ihre Ergebnisse beweisen den Zusammenhang zwischen SSÄ und größeren Problemen hinsichtlich der Aufmerksamkeitsregulation und der geistigen sowie psychomotorischen Entwicklung (23,45). Andere Studien bestätigten einzelne Aspekte, wie schlechte motorische und kognitive Leistungen des Kindes (24,38,48) und zeigten zudem, dass die betroffenen Kinder ein höheres Maß an Unruhe beziehungsweise störendem Temperament (31,46) aufweisen.

Der potenzielle Einfluss bestimmter, durch SSÄ geförderter, Verhaltensweisen auf die mütterliche Gesundheit wurde bereits erläutert (siehe Kapitel 2.1.4.1). Die folgenden Abschnitte beschäftigen sich mit der Bedeutung des mütterlichen Verhaltens für die betroffenen Kinder. Auch mögliche Folgen von Alkoholkonsum in der Schwangerschaft und einer PPD werden im folgenden Abschnitt erläutert. Dabei ist nochmals zu erwähnen, dass eine höhere Wahrscheinlichkeit in der Schwangerschaft Alkohol zu trinken oder eine PPD zu entwickeln, bisher nicht eindeutig mit SSÄ in Verbindung gebracht wurde (siehe Kapitel 2.1.4.1 und 2.1.4.3).

Durch Alkohol- und Zigarettenkonsum der Schwangeren werden ungünstige Geburtsfolgen, wie zum Beispiel ein erhöhtes Risiko für Frühgeburten, bei Kindern gefördert (57,58,77). Außerdem ist besonders eine pränatale Alkoholexposition eine der wichtigsten Ursachen für vermeidbare kognitive Beeinträchtigungen (53). Oei beschreibt in ihrem Review, dass das sich entwickelnde neurologische

System eines Fetus äußerst empfindlich auf alkoholbedingte Schäden reagiert (53). Inzwischen gibt es deutliche Hinweise darauf, dass alkoholbedingte Schäden auch über die einzelne Person hinausgehen und zu epigenetischen Veränderungen sowie zu einer generationenübergreifenden Anfälligkeit und Benachteiligung führen können (53). Alkoholexposition erhöht das Risiko angeborener Probleme, einschließlich der fetalen Alkoholspektrumsstörung und ihrer schwersten Form, dem fetalen Alkoholsyndrom (53). Eine erhöhte Gewichtszunahme während der Schwangerschaft ist ebenfalls mit SSÄ assoziiert und kann sich nachteilig auf die Gesundheit des Fetus auswirken (60). Bei adipösen schwangeren Frauen besteht ein höheres Risiko für angeborene fetale Fehlbildungen, Schulterdystokien, spontane und medizinisch indizierte Frühgeburten und Totgeburten sowie für Geburten von Kindern, die für ihr Gestationsalter zu groß sind (60).

Eine weitere dysfunktionale Verhaltensweise der Mutter, die sich negativ auf die Entwicklung des Kindes auswirken kann, ist die Neigung von Frauen mit SSÄ ihre Kinder weniger zu stillen (12). So hat eine Studie ergeben, dass die Rate der Kinder, welche 6 bis 8 Wochen nach der Geburt ausschließlich gestillt werden, bei Frauen mit SSÄ signifikant geringer ist als bei der Kontrollgruppe (12). Stillen hat sowohl für die Mutter als auch für den Säugling protektive Effekte, welche sich auch über den Zeitraum des Stillens hinaus zeigen. Daher wird das Stillen sowohl von der *World Health Organization* (WHO) als auch des Kinderhilfswerks der Vereinten Nationen (UNICEF) für die ersten 6 Lebensmonate des Säuglings als ausschließliche Nahrung empfohlen und soll in den folgenden zwei Jahren als zusätzliche Ernährungsform neben einer angemessenen Beikost erfolgen (89). Das Risiko der Gesamtmortalität und der infektionsbedingten Sterblichkeit im Alter von 0-5 Monaten war bei überwiegend, teilweise und nicht gestillten Säuglingen höher als bei in diesem Zeitraum ausschließlich gestillten Säuglingen (80). Krol et al. beschreiben in ihrem Review eine Reihe von Forschungsergebnissen aus verschiedenen Ländern, die einen Zusammenhang zwischen dem Stillen und der kognitiven Entwicklung im späteren Leben belegen, einschließlich einer verbesserten Gedächtnisleistung, besseren Sprachkenntnissen und einer höheren Intelligenz (81).

Im Folgenden werden die negativen Auswirkungen einer PPD der Mutter auf das Kind ausgeführt. Abgesehen davon wurde festgestellt, dass mehrere Aspekte der kindlichen Entwicklung mit einer PPD Es wurde festgestellt, dass mehrere Aspekte der kindlichen Entwicklung mit einer PPD der Mutter in Zusammenhang stehen können (82). Für eine gesunde Reifung der sozialen, kognitiven und verhaltensbezogenen Fähigkeiten eines Säuglings sind unter anderem die mütterliche Bindung, Sensibilität und ihr Erziehungsstil entscheidend (71). Depressive Mütter haben in diesen Bereichen oft Schwierigkeiten, was ihre Kinder auf ungünstige Weise beeinflussen kann (71). Im Spezielleren unterscheiden sich depressive Mütter in der Zeit nach der Geburt häufig von nicht depressiven Müttern bezüglich einer geringen Sensibilität gegenüber dem Säugling (90), in der Betrachtung ihres Kindes und der Reaktion auf Äußerungen ihres Kindes sowie in der Reaktion auf deren positive und negative Gesichtsausdrücke (91). Dabei hängt die Qualität der Mutter-Kind-Beziehung von der mütterlichen Fähigkeit ab auf die größtenteils nonverbalen Signale ihres Säuglings zu reagieren (92). Für postpartal depressive Mütter ist es schwierig angemessen auf ihre Säuglinge zu reagieren (92). So identifizierten depressive Mütter sowohl Glück als auch Empörung und Wut in den Gesichtern von Säuglingen mit geringerer Wahrscheinlichkeit (92) und bewerteten negative Emotionen in Gesichtern von Säuglingen stärker als Kontrollpersonen ohne eine PPD (93). Dieser Umstand kann zu einer geringeren mütterlichen Reaktionsfähigkeit auf kindliche positive Affekte und zu stärkeren Reaktionen auf kindliche negative Affekte führen und damit die Qualität der Mutter-Kind-Interaktionen beeinträchtigen (92). Murray et al. zeigten schon 1999, unabhängig von dem zugrundeliegenden Mechanismus, eine negative Assoziation zwischen der PPD und der kognitiven und emotionalen Entwicklung des Kindes (82). Darüber hinaus wurde mütterliche Negativität nach der Postpartalperiode als signifikanter Vermittlungsweg identifiziert, über den eine mütterliche Depression die externalisierenden Verhaltensprobleme von Kleinkindern vorhersagt (94). Durch eine anhaltende Depression der Mutter können Kinder weitere Langzeitfolgen davontragen. Betroffene Kinder können später emotionale, verhaltensbezogene, kognitive und zwischenmenschliche Problemen entwickeln (73). So weisen Kinder von depressiven Müttern beispielsweise ein höheres Maß an unsicherer Bindung auf, als Kinder von nicht depressiven Müttern (95). Obwohl der Großteil der Forschungsarbeiten auf

diesem Gebiet einheitliche Ergebnisse zeigt, wurden auch gegenteilige Ergebnisse beschrieben. Die Studie von Dietz et al. (2009) beschreibt, dass mütterliche Depressionen nach der Geburt nur dann signifikant mit Verhaltensproblemen von Kleinkindern assoziiert waren, wenn eine väterliche Psychopathologie vorhanden war (94). Dieser Aspekt sollte weiter untersucht werden. Unabhängig dessen ist es jedoch ersichtlich, dass die genannten Auswirkungen von SSÄ auf das mütterliche Verhalten als Erklärung für die bereits genannten negativen Auswirkungen der SSÄ auf das Kind und/oder als zusätzlicher Mechanismus für die Entstehung kindlicher Schäden durch SSÄ gedeutet werden können.

Anhand der Erläuterungen dieses Kapitels wird deutlich, dass SSÄ potenziell erhebliche Folgen für die spätere Entwicklung und Gesundheit des Kindes mit sich bringen. Die Neigung der von SSÄ betroffenen Frauen vermehrt gesundheitsschädliches Verhalten während der Schwangerschaft (27) und weniger gesundheitsförderndes Verhalten im Wochenbett (12) auszuüben könnte zumindest teilweise als Erklärung für diese Folgeerscheinungen herangezogen werden.

2.2 Präventionsarbeit

Die Screening-Verfahren für SSÄ stellen einen wichtigen Teil dieser Arbeit dar und werden im Kapitel 4.2 behandelt. Screening-Verfahren im Allgemeinen sind ein Teil der Präventionsarbeit. Um die zum Verständnis dieser Arbeit notwendigen Grundlagen zu beschreiben, wird in diesem Kapitel daher ein Auszug der Theorie zum Thema Präventionsarbeit gegeben sowie der Bezug zu SSÄ hergestellt.

2.2.1 Definitionen

Unter dem Begriff Prävention versteht man alle Maßnahmen, welche zur Verhinderung oder Früherkennung von Krankheiten und der Verringerung von schädlichen Folgen manifester Krankheiten verwendet werden (29). Auf der ersten Ebene, der Primärprävention, gilt es der Ursache einer Erkrankung entgegenzutreten, bevor diese entsteht (29). Ist diese erfolgreich, können Krankheitsfolgen auf sichere Weise vermieden werden. Die Primärprävention ist jedoch in der Regel nur dann anwendbar, wenn ein gewisses Maß an Kenntnissen

über die Ätiologie der zu verhütenden Krankheit vorliegt. Da die Ursachen und die Pathogenese von SSÄ bisher nicht ausreichend bekannt sind (siehe Kapitel 2.1.2), kann diese Art der Prävention bisher nicht angewendet werden. Aufgrund der großen Belastung, welche SSÄ hervorruft und der Verbindung mit ungünstigen Ergebnissen (siehe Kapitel 2.1.4), ist es jedoch von großem Interesse die volle Ausprägung und damit auch die Folgeerscheinungen bestmöglich zu verhindern. Ein wichtiger Bestandteil in der Umsetzung dieses Vorhabens ist es Frauen mittels Screening-Verfahren zu untersuchen und zu identifizieren. Screening-Verfahren sind ein Teil der Präventionsarbeit und gehören hierbei zur Ebene der Sekundärprävention (29). Sie sind definiert als systematische Untersuchungen bestimmter Personengruppen nach festgelegten Kriterien mit dem Ziel bereits bestehende Krankheiten oder Erkrankungsrisiken frühzeitig zu erkennen (29). Im Fall von SSÄ besteht die Zielpopulation aus Frauen, welche noch keine für SSÄ charakteristischen Angstsymptome entwickelt haben, sich jedoch entweder im Frühstadium von SSÄ befinden oder ein erhöhtes Risiko für SSÄ aufweisen (29). Ein positives Screening-Ergebnis entspricht dabei keiner Diagnose, sondern nur einem Verdacht auf jene. Diese muss durch eigene Diagnostikverfahren festgestellt werden, worauf im Kapitel 2.3 näher eingegangen wird.

2.2.2 Bedeutung von Screening-Verfahrens

Bevor ein Screening-Verfahren eingeführt wird, sollte eine Konsequenz aus dem Ergebnis der entsprechenden Untersuchungen abgeleitet werden können. Dabei gilt es die zwei möglichen Befunde einer Screening-Untersuchung zu beachten. Besteht ein positives Ergebnis muss weiter untersucht werden, ob die Erkrankung bereits voll ausgeprägt ist und die Diagnose SSÄ gerechtfertigt ist. Dies wird durch entsprechende diagnostische Verfahren untersucht. Wird nun daraufhin die Diagnose SSÄ gestellt, so sollten die Betroffenen eine geeignete Behandlung erhalten. Kann infolge eines positiven Screening-Ergebnisses keine Diagnose hinsichtlich SSÄ gestellt werden, so ist nicht von einer vollen Ausprägung, jedoch zumindest von einem Frühstadium oder einem erhöhten Erkrankungsrisiko bezüglich dieser Art von Ängsten auszugehen (29). Zur Vermeidung der vollen Ausprägung dieser Erkrankung sollte diesen Frauen ebenfalls durch frühzeitige therapeutische Interventionen geholfen werden (29). Fällt das Screening-Ergebnis

negativ aus, so sollte feststehen, ob und wann weitere Screening-Untersuchungen im Verlauf nötig sind. Die optimalen Voraussetzungen für die Etablierung eines Screening-Verfahren sind demnach das Bestehen genauer Diagnostikkriterien der untersuchten Erkrankung, therapeutischer Programme für ein frühzeitiges Eingreifen zur Verhinderung der vollen Ausprägung des Krankheitsbildes sowie ein Schema zur Nachsorge bei einem unauffälligen Screening-Ergebnis. Jedoch ist eine der wichtigsten Voraussetzung für den Nutzen eines Screenings der positive Effekt auf die Erkrankung durch eine frühzeitige Intervention, da dies der hauptsächliche Sinn von Screening-Verfahren ist (96).

2.2.3 Kriterien zu Nutzen und Qualität von Screening-Verfahren

Ein effektives Screening kann potenziell für die Erhaltung und Förderung der Gesundheit sowohl der Mutter als auch des Kindes von erheblichem Vorteil sein. Dabei ist die zentrale Frage, in welchem Verhältnis der Nutzen eines Screenings zu dessen Risiko und Kosten steht. Manche Screening-Verfahren stehen diesbezüglich aus unterschiedlichen Gründen in der Kritik. Wie nützlich ein Screening für die Erfassung einer bestimmten Erkrankung und wie geeignet ein Screening-Verfahren für dieses Vorhaben ist, unterliegt vielen Einflussfaktoren. Deshalb ist es notwendig den Nutzen sowie die Qualität von Screening-Verfahren genau zu überprüfen.

Bei der Überprüfung des Nutzens soll die Frage geklärt werden, wie sinnvoll das Screenen auf eine Erkrankung ist. Hierbei spielen unter anderem die Charakteristika der Erkrankung (96), die Charakteristika der zu untersuchenden Population (97), die Verfügbarkeit gesundheitsökonomischer Ressourcen (29) und die Akzeptanz des Verfahrens (29) eine Rolle. Zudem muss in der Überprüfung, darauf geachtet werden, ob die Durchführung eines Screening-Verfahrens für die Testpersonen riskant oder schädigend sein kann (29). Eine Messgröße zur Bewertung des Nutzens eines Screening-Verfahrens ist die Effizienz (29). Diese lässt sich mit der *Number Needed to Screen* beschreiben und nimmt Einfluss darauf, ob es sich aus gesundheitsökonomischer Sicht lohnt ein Screening-Verfahren langfristig einzuführen (29). Je niedriger die *Number Needed to Screen* ist, also je weniger Frauen untersucht werden müssen, um ein positives Ergebnis

zu erhalten, desto effizienter ist das Screening-Verfahren und desto eher ist es auch wirtschaftlich tragbar (29).

Konnte anhand der entsprechenden Kriterien festgestellt werden, dass ein Screening für eine bestimmte Erkrankung eine sinnvolle und nützliche Maßnahme darstellt, ist zum Erfolg des Screenings noch das gewählte Verfahren auf dessen Qualität zu überprüfen. Die drei zentralen Gütekriterien beziehungsweise entscheidenden psychometrischen Größen in der quantitativen Forschung zur Beurteilung der Qualität eines solchen Verfahrens sind die Objektivität, Reliabilität und Validität, welche jeweils aufeinander aufbauen (29). So muss ein Test zur Überprüfung der Reliabilität in erster Linie objektiv sein und um als valide zu gelten, die Kriterien der Reliabilität erfüllen (98). Um das Kriterium der Objektivität zu erfüllen, sollten Messungen sachlich und neutral und somit unabhängig von der messenden Person sein (29). Weiter ist die Reliabilität einer Messmethode erfüllt, wenn diese bei wiederholter Durchführung unter annähernd gleichen Bedingungen identische und somit zuverlässige Ergebnisse liefert (29). Mit der Prüfung der Validität wird die Eignung einer Messung bezogen auf ihre konkrete Zielsetzung untersucht (29). Hierbei können die interne und externe Form der Validität getrennt voneinander betrachtet werden (29). Eine Messung kann als intern valide bezeichnet werden, wenn diese genau das misst, was gemessen werden soll (29). Die externe Validität beschreibt hingegen die Anwendbarkeit des Tests in Situationen außerhalb der Studie, also dessen Generalisierbarkeit (29). Zu dieser gehört auch die prädiktive Validität (98), welche die Fähigkeit eines Messinstruments beschreibt ein Ereignis zu prognostizieren (99). Zur Beschreibung der Validität eines Messinstruments dienen die Sensitivität und Spezifität (29). Dabei sind, abhängig von der Zielsetzung des Tests, verschiedene Werte erstrebenswert. Beispielsweise ist für eine hohe Qualität eines Screening-Tests eine hohe Sensitivität notwendig (100). So kann sichergestellt werden, dass so wenig Testpersonen wie möglich ein falsch negatives Ergebnis bekommen und somit von dem Test übersehen werden. Falsch positive Ergebnisse, welche man hiermit in Kauf nimmt, können mit einem Bestätigungstest identifiziert werden. Die Spezifität wird definiert als Wahrscheinlichkeit, dass ein Test eine Person, die nicht erkrankt ist, korrekt erkennt. Tests mit einer hohen Spezifität sind somit gute diagnostische oder Bestätigungs-Tests, da diese sichergehen, alle Gesunden

auszuschließen (100). Durch eine geringe Qualität eines Screening-Verfahrens können schwerwiegende Nachteile für die Testpersonen entstehen. Beispielsweise können durch eine zu geringe Sensitivität Frauen möglicherweise übersehen oder durch eine zu geringe Spezifität falsch diagnostiziert werden (29). Die Reliabilität eines Messinstruments wird am häufigsten anhand seiner internen Konsistenz angegeben, da auf diese Art keine zusätzlichen Tests zur Untersuchung der Reliabilität mehr durchgeführt werden müssen (101).

Es gilt zu beachten, dass die Messgrößen einer Methodik sich auch gegenseitig beeinflussen können. So ist die *Number needed to screen* abhängig von der Prävalenz der Erkrankung einer Zielpopulation und der Validität des angewendeten Screening-Verfahrens (102). Beispielsweise weist ein Messinstrument, welches in einem europäischen Land mit einem durchschnittlich hohen Einkommen etabliert wurde, nicht zwangsläufig die gleichen psychometrischen Daten auf, wenn es in einem Land mit anderen Charakteristika angewandt wird (97). Sollten noch keine entsprechenden Daten vorliegen, muss für jede Zielpopulation eine Überprüfung der psychometrischen Daten erfolgen (97). Nur so können möglichst alle regional relevanten Aspekte von SSÄ erfasst werden (97).

Ein anderer Aspekt, welcher bei der Etablierung eines Screenings eine Rolle spielt, ist die Erreichbarkeit der Zielpopulation. Viele Frauen haben während der Schwangerschaft, der Geburt und in der Postpartalperiode im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen Kontakt zu medizinischen Einrichtungen. Diese bieten einen geeigneten Rahmen sowohl für die Anwendung von Screening-Untersuchungen als auch für die Umsetzung von Präventions- und frühzeitigen Interventionsmaßnahmen. Daher wäre eine vielversprechende Strategie zur Eindämmung von SSÄ und der Verringerung negativer Folgen, die Durchführung von Schulungen mit dem Gesundheitspersonal zu dem Thema SSÄ und dessen Screening- und Diagnostik-Verfahren (21). In die klinische Versorgung gut zu integrieren sind dabei vor allem kurze und einfach anzuwendende Messmethoden (26). Messverfahren mit derartigen Eigenschaften werden als robust bezeichnet, was vermehrt als wichtiges Kriterium angesehen wird (103). Entsprechende Messverfahren bringen, neben ihrer Praktikabilität, zudem den Vorteil, dass sie

meistens besser von den Testpersonen angenommen werden und deren Selbstauskunft daher genauer ausfällt (26).

2.3 Diagnostik psychiatrischer Erkrankungen

Die Grundlagen der Diagnostik werden vor allem anhand der aktuellen S3-Leitlinie *Behandlung von Angststörungen* dargestellt (19). Diese wird herausgegeben von der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Die S3-Leitlinie beschreibt die derzeitigen Empfehlungen zur Diagnostik von Angststörungen in Deutschland, welche erfahrungsgemäß in ähnlicher Weise auch in Österreich gelten.

In der klinischen Praxis werden Angststörungen in Österreich nach der aktuellen deutschen Version der *International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death* (ICD) diagnostiziert (19). Die ICD stellt ein internationales Klassifikationssystem dar, welches auf Basis umfangreicher internationaler Empfehlungen und empirischer Studien erstellt wurde (104). Anhand dieses Systems ist es, im Sinne der operationalisierten Diagnostik, möglich verschiedene Arten von Angststörungen auf Basis der Symptomatik der Betroffenen anhand standardisierter Definitionen und Kriterien zu diagnostizieren (104). Dabei sind die Kriterien so formuliert, dass auch unterschiedliche Ausprägungen einer Angststörung erfasst werden und zur entsprechenden Diagnose führen (104). Die ICD beinhaltet neben den diagnostischen Kriterien auch „diagnostische Entscheidungs- und Verknüpfungsregeln für diese Kriterien“ (104) und bietet somit einen guten Leitfaden für ihre Anwender/innen (104). In der Forschung wird jedoch häufiger das amerikanische Klassifikationssystem psychischer Störungen das *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM) verwendet (19), welches ebenfalls eine operationalisierte Diagnostik darstellt (104).

Die Grundlage für die Diagnose bilden Befunde, welche den psychopathologischen Status, Zeit- und Verlaufskriterien sowie Ergebnisse der klinischen, laborchemischen und apparative Diagnostik umfassen (19,105). Der optimale diagnostische Prozess, inklusive der Erhebung dieser Befunde, sollte nach folgendem Stufenplan erfolgen (19). Begonnen wird mit einem offenen Gespräch mit dem/r Patienten/in, der Anwendung von Screening-Fragen, einer strukturierten Erhebung des psychopathologischen Status, der Erhebung einer

Anamnese und Fremdanamnese gefolgt von der Differenzialdiagnostik, der eigentlichen Diagnosestellung und der Schweregradbeurteilung (19). Dabei sollten der Verlauf der Symptomatik, psychische Belastungsfaktoren zu Beginn der Erkrankung, die aktuelle Lebenssituation sowie angstauslösende und angstverstärkende Situationen erfasst und eventuelle Komorbiditäten beurteilt werden (19). Komorbiditäten stellen gemeinsam vorliegende psychische Erkrankungen dar (105). Die Fremdanamnese ist hierbei nicht zu unterschätzen, da sie wichtige Zusatzinformationen liefern kann, welche im Patientengespräch aufgrund verschiedener Aspekte möglicherweise nicht zur Sprache kommen (19). Screening-Verfahren nehmen in der Diagnostik gerade bei Angststörungen eine besondere Rolle ein, da Betroffene häufig über körperliche Symptome und nicht über die Angst als psychische Empfindung selbst berichten (19). Es wird daher eine Sensibilisierung der primärversorgenden Ärzte, im Falle von SSÄ den betreuenden Frauenärzten/innen, empfohlen, welche im Verdacht Screening-Methoden anwenden sollten (19). Dies kann durch eigenes Erfragen oder durch die Verwendung wissenschaftlich validierter Fragebögen erfolgen (19).

Zur Diagnosestellung müssen die Kriterien des aktuellen ICD-Katalogs erfüllt werden (19). Die Beurteilung zur Erfüllung der erforderlichen Kriterien kann zum einen durch den/die Arzt/Ärztin oder den/die Psychologen/in erfolgen. Zum anderen stehen zur Diagnosestellung bestimmte Erhebungsinstrumente zu Verfügung, um mögliche Fehlerquellen zu verringern (105). In der aktuellen S3-Leitlinie wird dabei speziell auf die strukturierten beziehungsweise halbstrukturierten Interviews der *Structured Clinical Interviews for DSM-IV* (SCID) und das *Mini-International Neuropsychiatric Interview* (MINI) verwiesen, welche beide mit den Klassifikationssystemen ICD und DSM kompatibel sind (19).

Da Angststörungen häufig mit anderen psychischen Erkrankungen einhergehen, ist die Diagnostik von Komorbiditäten beziehungsweise anderer körperlicher Erkrankungen nicht zu vernachlässigen (19). Auch muss eine genaue Untersuchung erfolgen, ob die Symptomatik Ausdruck einer körperlichen oder psychischen Erkrankung ist. Aufgrund der ähnlichen Symptomatik von Angststörungen mit anderen Erkrankungen und der Häufigkeit gewisser Erkrankungen sollten diese bei Verdacht näher untersucht werden (19). Zu diesen gehören sowohl gewisse psychische Erkrankungen wie andere Arten von

Angsterkrankungen, Depressionen und somatoforme Störungen als auch bestimmte körperliche Erkrankungen, wie Asthma bronchiale und Herzrhythmusstörungen (19). Als Basis dafür werden, neben der Anamnese und dem Einsatz bestimmter Screening-Fragen, eine körperliche Untersuchung sowie die Abnahme und Bestimmung des Blutbildes, des Blutzuckers, der Elektrolyte und der Schilddrüsenhormone sowie eine Elektrokardiographie durchgeführt (19). Daneben kommen je nach Verdacht eventuell noch andere Verfahren, wie zum Beispiel die Messung der Sauerstoffsättigung (19), eine kraniale Bildgebung (19), eine Elektroenzephalographie (19) oder testpsychologische Verfahren (105), zum Einsatz.

Nachdem die Diagnose einer Angststörung gestellt worden ist, ist es zudem sinnvoll den Schweregrad dieser zu bestimmen. Dies kann durch Fremd- oder Selbstbeurteilungsskalen erfolgen (19). Anhand dieser Skalen oder auch durch klinische Untersuchungen sollte im Verlauf der Therapie auch der Behandlungserfolg evaluiert werden (19).

3 Material und Methoden

Diese Arbeit wurde anhand einer ausführlichen Literaturrecherche erstellt. Als Quellen dienten bis Ende 2022 publizierte Studien, Reviews und Meta-Analysen. Die Publikationen stammen aus der Online Datenbanken PubMed, ScienceDirect und Web of Science, wobei weiterführende Literatur den Referenzen einzelner Arbeiten entnommen werden konnte. Daneben wurden Lehrbücher der Psychiatrie, Psychosomatik, der Geburtshilfe und der medizinischen Statistik sowie Leitlinien der AWMF und die psychiatrische Klassifikationssysteme DSM-V und ICD-10 zur Ergänzung als Quellen herangezogen.

4 Ergebnisse

In diesem Teil der Arbeit wird zunächst ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand hinsichtlich der Identifikation von Risikofaktoren für SSÄ dargelegt. Anschließend werden aktuell verwendete Verfahren zum Screening von SSÄ vorgestellt und hinsichtlich ihrer Qualität und Eignung beurteilt sowie Möglichkeiten der Diagnostik von SSÄ anhand der vorliegenden Literatur evaluiert.

4.1 Risikofaktoren

Die im Folgenden beschriebenen Risikofaktoren beziehen sich sowohl auf die Phase vor dem Eintritt einer Schwangerschaft als auch direkt auf die Schwangerschaft, in welcher es potenziell zur Entwicklung von SSÄ kommen kann. Teilweise lassen sich diese Faktoren nur zu einem gewissen Grad oder in manchen Fällen überhaupt nicht verändern und sind der Präventivarbeit somit nur eingeschränkt zugänglich. Dies kann für die Betroffenen selbst, ihr Umfeld und Mitarbeitende im Gesundheitssystem frustrierend sein. Jedoch bietet das Wissen um die Risikofaktoren, neben wichtigen Erkenntnissen für die Präventions- und Aufklärungsarbeit, auch eine wichtige Hilfestellung, wenn es darum geht Frauen mit SSÄ so früh wie möglich zu detektieren und einer Therapie zu zuführen. Es ist daher in vielerlei Hinsicht wichtig fundierte Kenntnisse über die Aspekte zu haben, welche Faktoren Frauen zu einer Risikogruppe für die Entwicklung von SSÄ zuordnet. Erwähnenswert ist, dass die aktuelle Datenlage zu diesem Thema viele uneinheitliche Ergebnisse beinhaltet, welche im Folgenden erläutert werden. Um ein wirkliches Verständnis zu diesem Thema zu erlangen ist es somit notwendig weitere Studien durchzuführen, in welchen die Limitationen der früheren Studien berücksichtigt werden.

Die meisten Studien, welche die Risikofaktoren bezüglich SSÄ untersuchen, beschäftigen sich mit der Frage welche Faktoren mit dem Auftreten von SSÄ im Allgemeinen zusammenhängen. Ein Teil der Forschungsarbeiten widmete sich zusätzlich der Frage, welche Faktoren mit dem Risiko für das Auftreten einzelner Dimensionen, beispielsweise der Angst vor der Geburt oder der Angst ein Kind mit Behinderungen auf die Welt zu bringen, zusammenhängen. Die Ergebnisse belegen, dass verschiedene Dimensionen der SSÄ, mit jeweils eigenen Faktoren assoziiert sind (27). Zur besseren Übersicht ist das Kapitel daher in zwei große

Teile gegliedert. Der erste Teil (Kapitel 4.1.1) beschäftigt sich mit Risikofaktoren, welche sich auf die Entwicklung von SSÄ im Allgemeinen beziehen. Faktoren und ihr Einfluss auf einzelne Dimensionen von SSÄ werden im zweiten Abschnitt (Kapitel 4.1.2) des Kapitels dargestellt.

4.1.1 Risikofaktoren schwangerschaftsspezifischer Ängste

Um das Störungsbild der SSÄ näher zu definieren, wurden von Bayrampour al. (2016) neun verschiedene Dimensionen der SSÄ identifiziert (siehe Kapitel 2.1.1) (14). In diesem Unterkapitel werden jene Risikofaktoren beschrieben, welche sich auf das Auftreten von SSÄ im Allgemeinen beziehen. Dabei kann nicht differenziert werden, ob die Betroffene sich beispielsweise vor der Geburt oder vor den neuen Anforderungen als Mutter ängstigt.

4.1.1.1 Geburtshilfliche Faktoren

In Folgenden wird ein Überblick über mögliche geburtshilfliche Risikofaktoren für SSÄ gegeben. Anhand der aktuellen Studienlage wird beleuchtet, ob Frauen in ihrer ersten Schwangerschaft und Frauen mit früheren Fehlgeburten ein erhöhtes Risiko aufweisen, SSÄ zu entwickeln. Weiter wird die Frage beantwortet, ob es einen Unterschied bezüglich des Risikos für SSÄ zwischen Frauen gibt, die auf natürlichem Weg oder durch künstliche Befruchtung schwanger geworden sind.

Frauen in ihrer ersten Schwangerschaft befinden sich in einer besonderen Situation, da diese neue Lebensphase eine enorme Anpassungsleistung der Frau verlangt und somit ihre psychische Stabilität herausfordert (21). Diese Frauen haben bisher keine eigenen Erfahrungen mit dem Thema Schwangerschaft und Geburt machen können und so ist zu erwarten, dass diese durch ihren Wissensmangel, im Vergleich zu Pluripara, ein höheres Maß an SSÄ aufweisen. Es ist sozusagen wahrscheinlicher, dass Nullipara vulnerabler sind für Sorgen um die Gesundheit des Fetus, das eigene Wohlbefinden oder die Entbindung.

Im Gegensatz dazu müssen Frauen, die bereits Erfahrungen durch frühere Schwangerschaften gesammelt haben und sich schon in der Mutterrolle eingefunden haben, eine geringere Anpassung meistern und können in der Regel gelassener mit der Schwangerschaft und den damit verbundenen Veränderungen umgehen. Diese Einschätzung ist jedoch nur anzunehmen, wenn die

Schwangerschaft, Entbindung und die Elternschaft in der Vergangenheit nicht als negativ empfunden wurden. Erfahrungen aus früheren Schwangerschaften und Entbindungen sowie deren Bewertung, können das psychische Befinden der Frauen in ihrer nächsten Schwangerschaft positiv oder negativ beeinflussen (106).

Ob die Parität, also der Umstand wie viele Kinder eine Frau bereits auf die Welt gebracht hat, einen Einfluss auf die Entwicklung von SSÄ nimmt, wird in vielen Studien untersucht. Diese zeigen zum Teil uneinheitliche Ergebnisse. Khalesi et al. (2018) können nachweisen, dass Nullipara ein erhöhtes Risiko zur Entwicklung von SSÄ haben (85). Dies wird von Brunton et al. (2020) bestätigt, welche demonstrieren, dass die Parität einen unabhängigen Risikofaktor für SSÄ darstellt (42). Ferner gibt es einige Studien, die einen Zusammenhang zwischen der Parität und der Intensität der SSÄ belegen. So zeigen Frauen, welche bereits Kinder geboren haben, in den folgenden Schwangerschaften eine geringere Angst (25,27,33,49). Von Madhavanprabhakaran et al. (2015) kann zudem aufgezeigt werden, dass auch Primipara ein höheres Maß an SSÄ aufweisen (25). Umgekehrt stellen andere Forscher keine Unterschiede zwischen Erstgebärenden und Mehrgebärenden in Bezug auf ihre Angstzustände während der Schwangerschaft fest (107). In ihrem Review zu Ängsten während der Schwangerschaft bestätigen Biaggi et al. (2016) die Gegensätzlichkeit verschiedener Studienergebnisse (2). Sie weisen ferner darauf hin, dass die Parität anderen Studien zufolge überhaupt keinen Einfluss auf das Auftreten von Ängsten während der Schwangerschaft zu haben scheint (2). Dieses Review bezieht sich jedoch nicht nur auf das Auftreten von SSÄ im Speziellen, sondern auf Ängste verschiedener Art. Für die Tatsache, dass die Parität nicht konsistent als Risikofaktor für die Entwicklung von SSÄ eingeordnet wird, könnten die einzelnen Studiendesigns oder die Merkmale der Studienteilnehmerinnen verantwortlich sein (107). Die bisher erfassten Unterschiede zwischen Nulli-, Primi- und Pluripara bieten Einblicke in das potenziell erhöhte Risiko Erstgebärender für das Auftreten von SSÄ. Es bleibt abzuwarten, ob sich die Mehrheit der Forschungsarbeiten weiterhin dafür ausspricht, dass die Nulliparität das Risiko für SSÄ erhöht und ob das pränatale Screening die Parität als Faktor enthalten soll.

Ob eine Schwangerschaft auf natürlichem Wege oder mithilfe einer künstlichen Befruchtung entstanden ist, scheint keinen Einfluss auf das Risiko für SSÄ zu nehmen. Frauen, die nach einer künstlichen Befruchtung schwanger werden, sind in der Regel nicht häufiger von schwerer Angst vor der Geburt oder SSÄ betroffen, als spontan empfängliche Kontrollpersonen (33). Dieses Phänomen ist zudem unabhängig von der Parität der Frauen (33).

Dagegen scheinen Frauen, die eine Fehlgeburt erlitten haben, besonders gefährdet zu sein, bei einer neuen Schwangerschaft psychische Anpassungsstörungen zu erleiden (108). Die Studie von Bergner et al. (2008) stellt fest, dass Frauen mit einer Fehlgeburt vor der 17. Schwangerschaftswoche in den folgenden Schwangerschaften größere Angstzustände und SSÄ aufweisen (108). Frauen, welche nach den Verlusten Zeichen der "depressiven Bewältigung" und "ängstlichen Trauer" zeigen, sind im ersten Trimester der nächsten Schwangerschaft vulnerabler für ausgeprägtere Angst- und auch Depressionssymptome (108). Eine mögliche Erklärung dafür könnte sein, dass diese Mütter und ihre Kinder tatsächlich ein erhöhtes Risiko für Schwangerschaftskomplikationen, Fehlgeburten oder andere ungünstige gesundheitliche Folgen für die Nachkommen haben. Auch die Studie von Martini et al. (2016) zeigt, dass schwangerschaftsbezogene Ängste bei Frauen, die bereits eine Fehlgeburt erlitten haben, stärker ausgeprägt sind (109). Allerdings ist hier hinzuzufügen, dass die schwangerschaftsbezogenen Ängste der Studienteilnehmerinnen mit einem Messinstrument gemessen wurden, welches nicht für die Erfassung von SSÄ entwickelt wurde, sondern mit dem *Composite International Diagnostic Interview* (CIDI) bezogen auf Angststörungen jeglicher Art. Es kann also nicht eindeutig davon ausgegangen werden, dass diese Feststellung auch für SSÄ gilt. Die Studien von Mudra et al. (2020) und Poikkeus et al. (2006) können eine frühere Fehlgeburt dagegen nicht als Risikofaktor bestätigen (25,33). Dies könnte unter anderem auf unterschiedliche persönliche Merkmale und Bewältigungsstrategien der Studienteilnehmerinnen in den verschiedenen Studien zurückzuführen sein.

Ferner zeigt die Studie von Mudra et al. (2020), dass auch das Auftreten anderer früherer oder aktueller geburtshilflicher Komplikationen wie schwangerschaftsbedingter Bluthochdruck, Präeklampsie, HELLP-Syndrom,

Schwangerschaftsdiabetes, vorzeitige Wehen oder Frühgeburt, Infektion während der Schwangerschaft keinen signifikanten Zusammenhang mit SSÄ zeigen (25). Auch das Auftreten von somatischen Symptomen in der gegenwärtigen Schwangerschaft zeigt keinen Zusammenhang mit dem Auftreten von schweren SSÄ (33).

Abschließend können anhand der Studienlage aktuell keinerlei geburtshilflichen Faktoren benannt werden, welche eindeutig mit einer erhöhten Vulnerabilität für SSÄ einhergehen. Bisherige Belege deuten jedoch darauf hin, dass Erstgebärende eher von SSÄ betroffen sind als Schwangere, welche bereits Kinder geboren haben.

4.1.1.2 Soziodemographische und sozioökonomische Faktoren

Es ist belegt, dass bestimmte soziodemographische- und -ökonomische Faktoren der Mutter einen Einfluss auf die Entwicklung von SSÄ haben können. Zu den soziodemographischen Faktoren, welche mit dem Auftreten von SSÄ vergesellschaftet sind, zählen die ethnische Herkunft der Mutter und die aktuelle Familienstruktur.

Westerneng et al. (2017) zeigen in ihrer, in den Niederlanden durchgeführten, Studie, dass eine nicht niederländische Herkunft mit einem erhöhten Risiko für SSÄ einhergeht (49). Dies kann in einer anderen niederländischen Studie von Koelewijn et al. (2017) bestätigt werden, welche größere SSÄ ebenfalls häufiger bei Frauen nicht niederländischer Herkunft beobachten können (43).

Eine Studie in Indien untersuchte den Einfluss der Familienstruktur der Schwangeren auf die Entwicklung von SSÄ (35). Der Studie nach sind Frauen, welche als Teil einer Kernfamilie zusammenleben, mehr von SSÄ betroffen als Frauen, welche in einer Großfamilie leben (35). Eine Kernfamilie besteht aus Mutter, Vater und den gemeinsamen leiblichen Kindern, welche zusammen in einem Haushalt wohnen. Dies steht im Gegensatz zu einer Großfamilie, in der zumindest die Großeltern zusätzlich im gleichen Haushalt leben. Die Lebensform einer Kernfamilie kann zu einer geringeren Weitergabe von traditionellem Wissen von der Mutter an die schwangere Tochter führen, als dies im früheren System der Großfamilie der Fall war. Wenn außerdem der Zugang zu umfassenden wissenschaftlich belegten Informationen über die Geburtsvorbereitung fehlt, wie es

in Indien häufiger vorkommt, kann dies zu einem erhöhten Bedenken bezüglich der Schwangerschaft beitragen (35). Da es im europäischen Gesundheitssystem im Gegensatz zu den öffentlichen Krankenhäusern in Kerala jedoch mehr Informationen bezüglich der Geburtsvorbereitung und das Angebot zur Teilnahme an Geburtsvorbereitungskursen gibt, ist anzunehmen, dass der beschriebene Einfluss der Familienstruktur in Indien nicht direkt auf Frauen in europäischen Ländern übertragen werden kann.

Bei der Untersuchung bestimmter sozioökonomischer Faktoren konnten bisher nicht für alle Aspekte konsistente Ergebnisse erbracht werden. Zum einen wird gezeigt, dass sowohl eine höhere Bildung (109) als auch eine Erwerbstätigkeit der Mutter (110) einen schützenden Effekt für das Auftreten von SSÄ haben. So wird in Studien beobachtet, dass größere SSÄ häufiger bei Frauen mit geringerer Schulbildung auftreten (27,43) und arbeitslose Frauen über deutlich mehr Ängste als erwerbstätige Frauen berichten (110). Darüber hinaus gibt es jedoch Studien, welche keinen Zusammenhang zwischen dem Bildungsstand der Schwangeren und dem Auftreten von SSÄ belegen können (25,33,110). Das Bildungsniveau des Vaters scheint keinen Einfluss auf die Entwicklung von SSÄ zu haben (110).

Inwiefern das Alter der Schwangeren einen Effekt auf die Entwicklung von SSÄ hat, wird in der Literatur ebenfalls uneinheitlich dargestellt. Auf der einen Seite gibt es Studien, welche zeigen, dass ein junges Alter für Schwangere einen Risikofaktor für SSÄ darstellt. Dies belegen Madhavanprabhakaran et al. (2015) in ihrer Studie, welche zeigt, dass jüngere Frauen im Alter von 18 bis 20 Jahren ein höheres Maß an SSÄ aufweisen als ältere Frauen im Alter von 21 bis 35 Jahren (35). Als weiterer Beleg für diese Hypothese dienen die Studienergebnisse von Koelewijn et al. (2017) (43). Diese beschreiben, dass größere SSÄ häufiger bei jüngeren Frauen auftreten (43). Zu erklären ist dieser Effekt möglicherweise, indem für jüngere Frauen mit weniger Lebenserfahrung die Schwanger- und Mutterschaft beängstigender ist als für Frauen, welche sich schon länger mit dem Gedanken beschäftigen, und auf diese Veränderung vorbereitet haben. Zudem haben ältere Frauen tendenziell bereits Kinder und können daher auf Erfahrungen von früheren Schwangerschaften und Geburten zurückgreifen. Eine andere Studie weist jedoch Gegenteiliges nach, indem ein höheres Alter mit größeren SSÄ in Verbindung gesetzt wird (42). Dies könnte daran liegen, dass ältere Frauen

möglicherweise höhere Schwangerschaftsrisiken für sich selbst und ihr Kind wahrnehmen, was sich in größeren Sorgen äußern kann. Zudem könnte der zunehmende Trend, dass Frauen die erste Schwangerschaft hinauszögern, eine Erklärung hierfür sein, da viele Studien belegen, dass Nulliparität mit SSÄ einhergehen. Die Beobachtung, dass ein höheres Alter größere SSÄ voraussagt, könnte daher auf die Nulliparität und nicht auf das Alter der Frauen zurückzuführen sein. Im Kontrast dazu demonstrieren sowohl Arch et al. (2013) als auch Poikkeus et al. (2006), dass das Alter in keinerlei Hinsicht Einfluss auf die Entwicklung von SSÄ nimmt (27,33). Die Ergebnisse der Studie von Arch et al. (2013) könnten jedoch dadurch, dass nur Pluripara (also Frauen, welche bereits mehrere Kinder zur Welt gebracht haben) sowie nur drei Aspekte der Schwangerschaftsangst untersucht werden, eingeschränkt zu verwerten sein (27). Jedoch können auch Saisto et al. (2001) in ihrer Studie weder das Alter der Frauen noch ihrer Partner mit SSÄ in Verbindung bringen (110).

Zusammenfassend stellen eine fehlende ethnische Zugehörigkeit, das Zusammenleben in einer Kernfamilie und eine fehlende Erwerbstätigkeit signifikante Risikofaktoren für die Entwicklung von SSÄ dar. In der Literatur kontrovers belegte sozioökonomische Risikofaktoren sind eine höhere Bildung und das Alter der Mutter. Es bleibt abzuwarten in welche Richtung die Ergebnisse zukünftiger Studien zu diesen Beobachtungen weisen.

4.1.1.3 Psychosoziale Faktoren

Der Einfluss psychosozialer Faktoren auf das Auftreten von SSÄ wird in mehreren Studien betrachtet. Dabei werden sowohl Faktoren die Schwangere selbst betreffend als auch einzelne Faktoren den Partner betreffend, untersucht. Zu diesen gehören die soziale Unterstützung der Schwangeren, ihr Selbstwertgefühl, ihr Selbstwirksamkeitsglaube, ihre Einstellung zur Schwanger- und Mutterschaft, die Art und Dauer der Partnerschaft und die Zufriedenheit mit dieser, bestimmte Persönlichkeitsfaktoren sowie welche Einstellung die Frau zu ihrem Körper hat.

Die Ergebnisse von Saisto et al. (2001) zeigen, dass Frauen mit mehr sozialer Unterstützung und Frauen, die mit ihrer Partnerschaft zufrieden sind, weniger SSÄ haben als Frauen, auf welche dies nicht zutrifft (110). Im Kontrast dazu belegt eine andere Studie, dass es zwischen der wahrgenommenen sozialen Unterstützung

und SSÄ keinen signifikanten Zusammenhang gibt (25). In der Studie von Poikkeus et al. (2006) kann zudem belegt werden, dass die Art der Beziehung, also ob man als werdende Eltern verheiratet ist oder nur zusammenlebt und die Dauer der Beziehung keinen Einfluss auf die Entwicklung von SSÄ nehmen (33). Dabei untersucht die Studie Paare, welche zwischen weniger als 5 und mehr als 10 Jahren in einer Partnerschaft sind (33).

Im Hinblick auf die Persönlichkeitsmerkmale der Schwangeren ist ein positiver Zusammenhang zwischen der Verletzlichkeit der Schwangeren und dem Auftreten von Angstzuständen in ihrer Schwangerschaft nachgewiesen (110). Das heißt je empfindlicher die Schwangere ist, desto mehr können sich SSÄ während der Schwangerschaft ausprägen (110). Ferner kann auch ein geringes Selbstwertgefühl und eine stärkere Ausprägung des Persönlichkeitsfaktors Neurotizismus zur Entwicklung von SSÄ beitragen (110). Die Ausprägung dieses Persönlichkeitsfaktors ist genetisch determiniert und wird in ihrem Auftreten auch als neurotische Persönlichkeitsstruktur bezeichnet (111). Betroffene zeigen „im Gegensatz zu Selbstvertrauen und emotionaler Stabilität“ (111) eher „emotionale Labilität, ausgeprägte emotional-autonome Reaktionen, Ängstlichkeit, Schüchternheit, Verletzbarkeit, Grübeln, Reizbarkeit“ (111). Die Studie von van Bussel et al. (2009) ergibt ähnliche Ergebnisse, wobei eine stärkere Ausprägung von Neurotizismus für konsistent stärkere Ausprägungen von SSÄ über den gesamten Verlauf der Schwangerschaft prädisponiert (112). Der Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen Neurotizismus und der Verletzlichkeit mit der Entwicklung von SSÄ kann möglicherweise dadurch erklärt werden, dass diese Merkmale damit einhergehen, wie Menschen verschiedene Lebensereignisse, wie zum Beispiel eine Schwangerschaft, antizipieren und erleben.

In der Studie von van Bussel et al. (2009) ist zudem ein Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung der Schwanger- und Mutterschaft der Frau und dem Auftreten von SSÄ ersichtlich (112). Obwohl die Schwanger- und Mutterschaft für jede Frau mit einzigartigen Emotionen, Kognitionen und Verhaltensweisen einhergehen, werden von Raphael-Leff (2005) unterschiedliche Tendenzen in der Wahrnehmung dieser Phasen beschrieben (112). Zum Beispiel werden Frauen, welche befürchten, dass die Mutterschaft ihre Identität und ihren Alltag zu sehr

verändern und eher zur Distanzierung neigen sowie während der Schwangerschaft weniger Kontrollgefühl haben als andere, von Raphael-Leff als „Regulator-Frauen“ bezeichnet (112). Es wird angenommen, dass verschiedene Tendenzen oder Ausrichtungen spezifische psychosoziale Auslöser für psychische Störungen vor und nach der Geburt darstellen. So sollen „Regulator-Frauen“ während der Schwangerschaft ein höheres Maß an Ängstlichkeit aufweisen (112). Die Studie von van Bussel et al. bestätigt dies und zeigt, dass Frauen, welche im Hinblick auf ihre Ausrichtung gegenüber der Schwanger- und Mutterschaft als Regulatoren beschrieben werden, häufiger SSÄ aufweisen als Frauen mit einer anderen Wahrnehmung (112).

Andere psychische Faktoren der Mutter, welche eine Rolle in der Entwicklung von SSÄ spielen, sind ihr Selbstwirksamkeitsglaube und die Einstellung zu ihrem Körper. Eine negative Wahrnehmung der eigenen mütterlichen Selbstwirksamkeit sagt größere SSÄ voraus (42). Selbstwirksamkeit ist ein kognitiver Prozess, bei dem eine Person ihre Fähigkeiten zur Bewältigung verschiedener Situationen bewertet (42). In diesem Fall ist die wahrgenommene elterliche Selbstwirksamkeit also die Bewertung der zukünftigen elterlichen Fähigkeiten eine familienbezogene Situation zu bewältigen. Ob die Einstellung zu dem eigenen Körper einen Einfluss auf die Entwicklung von SSÄ nimmt, untersuchte die Studie von Dryer et al. (2022) (107). Deren Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein höheres Maß an Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper SSÄ fördern kann (107). Dabei wird der Umstand nicht mit seinem Körper zufrieden zu sein durch den soziokulturellen Druck durch Gleichaltrige, die Familie und die Medien, den Anforderungen an das Aussehen zu genügen, verstärkt (107). Laut den Autorinnen der Studie sind jedoch weitere Studien mit einem anderen Studiendesign notwendig, um diese Ergebnisse zu bestätigen (107). Dryer et al. (2020) zeigen in einer weiteren Studie, dass die Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper psychischen Stress, wie SSÄ, Depressionen und Symptome von Essstörungen vorhersagt (113). Dieser Zusammenhang wird teilweise durch "*Fat Talk*" vermittelt (113). Dieser Begriff bezeichnet ein Gespräch, in dem abfällige Kommentare über die eigene Körperform und -größe gegenüber anderen gemacht werden (113). Dies ist eher bei jüngeren Frauen zu beobachten (113).

Auch psychosoziale Faktoren des Partners tragen zur Wahrscheinlichkeit des Auftretens von SSÄ bei der Partnerin bei. In einer Studie kann belegt werden, dass die Partnerin umso ängstlicher in ihrer Schwangerschaft ist, je unzufriedener der Partner mit seiner Lebenssituation und der Partnerschaft ist (110).

Zusammenfassend tragen ein geringes Selbstwertgefühl der Schwangeren, eine höhere Ausprägung des Persönlichkeitsfaktors Neurotizismus, eine negative Wahrnehmung der eigenen mütterlichen Selbstwirksamkeit, ein höheres Maß an Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper sowie die Zugehörigkeit zur Gruppe von „Regulator-Frauen“ zur Entwicklung oder Verstärkung von SSÄ bei. Ebenfalls erhöhen die Unzufriedenheit mit der Partnerschaft sowohl seitens der Frau als auch des Partners die Vulnerabilität für SSÄ.

4.1.1.4 Psychische und psychiatrische Faktoren

Neben den bereits genannten Aspekten werden auch psychische und psychiatrische Faktoren der Mutter mit SSÄ in Verbindung gebracht. Obwohl SSÄ in vielen Forschungsarbeiten als eigenständiges Phänomen identifiziert werden (22), gibt es Hinweise auf eine Wechselbeziehung zwischen Depressionen, präpartalen Angstzuständen generell sowie spezifischen Angststörungen und dem Auftreten von SSÄ.

Die Studien über die Beziehung präpartal bestehender Depressionen und dem Auftreten von SSÄ in der Schwangerschaft sind in ihren Ergebnissen jedoch nicht konsistent. Es gibt Studien, welche Depressionen (110) oder eine depressive Stimmung als Risikofaktoren zur Entwicklung von SSÄ darstellen (49). Im Gegensatz dazu kann in der Studie von Mudra et al. (2020) kein Zusammenhang zwischen einer präpartalen Depression und der Entwicklung von SSÄ gezeigt werden (25). Auch Arch et al. (2013) beschreiben, dass präpartale Depressionen nicht zur Vorhersage von SSÄ beitragen (27). Dagegen weisen Studien, welche präpartale Angstzustände und deren Einfluss auf das Auftreten von SSÄ untersuchen, nach, dass sowohl eine ängstliche Stimmung als auch situationsbezogene Ängste Risikofaktoren zur Entwicklung von SSÄ darstellen (27,49).

Neben den Studien, welche den Zusammenhang zwischen allgemeinen Ängsten und Depressionen mit SSÄ feststellen, gibt es wenig Forschung zu spezifischen

Angstsyndromen und ihrem Zusammenhang mit SSÄ. In der Übergangsphase zur Mutterschaft, mit ihren neuen Herausforderungen und Unwägbarkeiten, können schwangerschafts- und kindbezogene Sorgen hingegen leicht in den Mittelpunkt spezifischer Angststörungen geraten. Auf Basis dieser Überlegung wurde der Einfluss einer GAD auf die psychische Verfassung Schwangerer untersucht. Die Studien von Saisto et al. (2001) und Arch et al. (2013) bestätigen, dass eine GAD einen Risikofaktor zur Entwicklung von SSÄ darstellt (27,110).

Martini et al. (2016) untersuchen in ihrer Studie den Einfluss weiterer psychiatrischer Störungsbilder, deren Kombination sowie Anzahl auf das Risiko für schwangerschafts- und kindbezogene Ängste (114). In dieser Studie werden SSÄ, wie bereits im Kapitel 4.1.1.1 erwähnt, nicht als Gesamtkonzept betrachtet und schwangerschafts- und kindbezogene Ängste, welche zwar der Definition von SSÄ entsprechen, nicht mit einem für SSÄ validierten Messinstrument gemessen (114). Die Ergebnisse werden trotzdem vorgestellt, da davon auszugehen ist, dass die in dieser Studie erhobenen Ergebnisse denen gleichen werden, welche die beschriebenen Ängste durch ein für SSÄ validiertes Messinstrument ermitteln. Die Studienergebnisse zeigen, dass Frauen, welche unter einer Panikstörung, Agoraphobie, sozialen Phobie, spezifischen Phobie, nicht näher bezeichneten Phobie oder eine Zwangsstörung leiden, eher dazu neigen schwangerschafts- und kindbezogene Ängste zu entwickeln als Frauen ohne derartige psychiatrische Erkrankungen (114). Anhand der Ergebnisse kann für jede spezifische Angststörung, beispielsweise die soziale Phobie, ein eigenes Angstprofil innerhalb des Kreises schwangerschafts- und kindbezogener Ängste beschrieben werden. Außerdem kann für jede spezifische Angststörung die, von den Betroffenen wahrgenommene, Intensität beschrieben werden (114). Dabei zeigen Frauen, je größer die Anzahl ihrer Angststörungen ist, desto mehr verschiedene schwangerschafts- und kindbezogene Ängste bestehen und desto belasteter sind sie durch ihre bestehenden Ängste (114).

Abschließend lässt sich über den Einfluss psychischer Faktoren, welche keinem psychiatrischen Störungsbild entsprechen, sagen, dass sowohl eine ängstliche Stimmung im Sinne eines Persönlichkeitsmerkmals als auch situationsbezogene Ängste für die Entwicklung von SSÄ prädisponieren. Im Hinblick auf psychiatrische Krankheitsbilder zeigt sich bisher nicht eindeutig, ob Frauen mit Depressionen ein

höheres Risiko dafür haben in ihrer Schwangerschaft unter SSÄ zu leiden. Frauen mit einer GAD scheinen jedoch prädisponiert zu sein SSÄ zu entwickeln.

4.1.1.5 Verhaltensbezogene Faktoren

Das Gesundheitsverhalten der Frau nimmt ebenfalls Einfluss auf das Auftreten und die Schwere von SSÄ. Es ist nachgewiesen, dass größere SSÄ häufiger bei Frauen mit einem höheren BMI vor der Schwangerschaft, bei Frauen, welche während der Schwangerschaft rauchen und ebenfalls bei Frauen mit einem geringerem Alkoholkonsum, im Vergleich zu den anderen Studienteilnehmerinnen, auftreten (43).

4.1.2 Risikofaktoren spezifischer Dimensionen

In diesem Kapitel werden die Prädiktoren spezifischer Teilaspekte von SSÄ dargestellt. Es ist belegt, dass nicht alle Teilaspekte von den gleichen Risikofaktoren bestimmt werden (27). Beispielweise erweist sich die Nulliparität einer Schwangeren als Risikofaktor für die Angst vor der Geburt, nicht aber für die Angst vor der Geburt eines Kindes mit Behinderung (27). Die drei großen Teilaspekte der SSÄ, Angst vor der Geburt, die Angst ein körperlich oder geistig behindertes Kind zu bekommen und die Sorge um das eigene Aussehen, werden in diesem Kapitel behandelt.

4.1.2.1 Angst vor der Geburt

Angst vor der Geburt zu haben ist in gewissem Maße ein normales Phänomen, mit dem fast alle schwangeren Frauen konfrontiert sind. Denn die Geburt ist in der Tat eine schmerzhaft und in ihrem Ablauf und Ergebnis unvorhersehbare Erfahrung. Die Angst vor der Geburt kann als ein Kontinuum betrachtet werden, welches sich von fast keiner bis zu extremer Angst vor der Geburt erstreckt (115). Im letzteren Fall kann die Angst so stark sein, dass Frauen in nahezu allen Bereichen ihres Lebens, wie im Beruf, sozialen Aktivitäten und Beziehungen beeinträchtigt sind (115). Ist dies der Fall, liegt eine pathologische Angst vor, welche als Tokophobie bezeichnet werden kann (116). Die Tokophobie gehört zu den spezifischen Phobien und manifestiert sich als pathologische Angst vor der Geburt (115,116). Bei einigen Betroffenen bezieht sich die Angst nur auf das Ereignis der Geburt, bei

anderen tritt diese parallel zu anderen Arten von Ängsten auf (115). Der Großteil der Forschung beschäftigt sich mit dem breiteren Phänomen der Angst vor der Geburt und nicht mit der Tokophobie als spezifische Phobie, welche jeweils anders gemessen werden. Aufgrund der Neuheit des Konzepts von SSÄ, im Gegensatz zur bereits jahrzehntelangen Forschung zu dem Thema Angst vor der Geburt, ist in der Literatur noch keine eindeutige Differenzierung zwischen der Tokophobie und SSÄ möglich oder ersichtlich. Da sich diese Arbeit auf SSÄ bezieht, wird in diesem Kapitel die Geburtsangst entsprechend der Definition als Teilaspekt der SSÄ untersucht. Aufgrund der Verwendung verschiedener Definitionen, Messinstrumente und den unterschiedlichen Messzeitpunkten der herangezogenen Studien kann es im Folgenden jedoch zu Überschneidungen zwischen der Angst vor der Geburt und der Tokophobie kommen.

Es gibt Studien, welche untersuchen welche Aspekte der Entbindung von den Frauen als beängstigend wahrgenommen werden. Es wird berichtet, dass sich die Ängste der Frauen auf mögliche Schmerzen, Geburtsverletzungen, einen Notkaiserschnitt oder das Versterben während der Geburt konzentrieren (117). Diese Aspekte können durch die Studie von Melender et al. (2002) bestätigt und erweitert werden, welche Faktoren, wie die Angst vor Schmerzen während der Geburt, Angst vor einer langen Entbindung und die Angst vor Panikzuständen während der Geburt identifiziert (117). Von den Frauen, welche bereits ein Kind auf die Welt gebracht haben und eine Geburtsangst erst in der nächsten Schwangerschaft entwickelten, konnten 44% keinen spezifischen Grund für ihre Angst angeben und empfanden den gesamten Geburtsvorgang als beängstigend (118).

Die Frage, warum manche Frauen ein pathologisches Ausmaß an Angst vor einer spontanen Geburt aufweisen, wird in zahlreichen Studien untersucht. Die Ätiologie der Geburtsangst ist multifaktoriell und kann mit verschiedenen Kombinationen von prädisponierenden Faktoren in Verbindung gebracht werden (119). Zu den Risikofaktoren zählen beispielsweise bestehende psychische Erkrankungen der Frau, wie Angstzustände, soziale Phobien, GAD und Depressionen (25,110,120). Eine Studie von Mudra et al. (2020) demonstriert, dass eine bestehende soziale Phobie dazu führt, dass Frauen eher Angst vor der Geburt haben (25). Ebenso erhöht das Vorhandensein von Ängsten (120) oder Depressionen (110,120) die

Prävalenz der Angst vor der Entbindung. Die Frauen, welche sowohl unter Ängsten als auch unter Depressionen leiden, weisen die höchste Prävalenz von Angst vor der Geburt auf (120). Gleichzeitig muss jedoch gesagt werden, dass die Studie ebenfalls aufzeigt, dass die Mehrheit der Frauen mit Angst vor der Geburt weder an Angstzuständen noch an Depressionen leiden (120). Saisto et al. (2001) stellen in ihrer Studie fest, dass eine bestehende GAD, neben einem geringen Selbstwertgefühl, am meisten zur Vorhersage einer schweren Angst vor einer vaginalen Entbindung beiträgt (110). Auch Angstsymptome ohne die Diagnose einer spezifischen Störung, welche während der Schwangerschaft auftreten, erhöhen die Häufigkeit der Angst vor der Geburt (27,121). Dies kann durch eine Studie bestätigt werden, welche größere Angstzustände und eine erhöhte Ängstlichkeit, im Sinne einer erhöhten State- und Trait - Angst in der 28. und 38. Schwangerschaftswoche, mit einer größeren Angst vor der Geburt in Verbindung bringen (122). Diese Beobachtung gilt allerdings nur bei Nullipara (122).

Persönliche Merkmale, wie ein geringes Selbstwertgefühl (28,110), die eigene Vulnerabilität (110) und die Anwesenheit des Persönlichkeitsmerkmals Neurotizismus (110) tragen ab einer gewissen Ausprägung ebenfalls dazu bei, dass Frauen Angst vor der Entbindung entwickeln. Auch eine negative Einstellung gegenüber dem Körper scheint eine Rolle in der Entwicklung von Geburtsängsten zu spielen (123), ebenso wie eine große Anzahl von negativen Lebenserfahrungen (123). Die Sexualität und die Geburt sind beispielsweise eng miteinander verbundene Erfahrungen und so haben Frauen mit negativen Erfahrungen in der Sexualität vermehrt Angst vor der Geburt (123). Es wurden ferner Zusammenhänge zwischen einer negativen Einstellung zu gynäkologischen Untersuchungen und der späten Wahrnehmung fetaler Bewegungen einerseits und der Angst vor der Geburt andererseits gefunden (123). Daneben haben Frauen mit negativen Erfahrungen in der Kindheit ebenfalls häufiger Angst vor der Geburt (123). Dies könnte dadurch erklärt werden, dass negative Kindheitserfahrungen bei einer Frau möglicherweise Unsicherheiten hinsichtlich ihrer eignen Fähigkeit hervorrufen, sich gut um ihr eigenes Kind zu kümmern (123).

Stressfaktoren im Alltag nehmen ebenfalls Einfluss auf die Entwicklung von Ängsten vor der Geburt (28). So scheint die Geburt weniger Angst hervorzurufen,

wenn die werdende Mutter mit ihrer Partnerschaft zufrieden ist (28) und von einem unterstützenden sozialen Netzwerk umgeben ist (25,28). Laut einer Studie von Saisto et al. (2001) ist die fehlende Unterstützung der Schwangeren, neben der Unzufriedenheit mit der Partnerschaft, einer der stärksten Prädiktoren für eine schwere Angst vor einer vaginalen Geburt (110). Auch die eheliche Unzufriedenheit des Partners trägt zur Angst der Frau vor einer vaginalen Entbindung bei, wenn auch in einem kleineren Ausmaß als die Unzufriedenheit der Schwangeren selbst (110). Weitere psychosoziale Faktoren und ihr Einfluss speziell auf Frauen, welche mit ihrem ersten Kind schwanger sind, werden in der Studie von Poikkeus et al. (2006) untersucht (33). Die Ergebnisse zeigen, dass für Nullipara eine Partnerschaft von mehr als 5 Jahren das Risiko einer schweren Angst vor der Geburt verringert (33). Die beobachtete schützende Rolle einer relativ langen Partnerschaft in Bezug auf die Angst vor der Geburt unterstreicht die wahrscheinliche Bedeutung der psychosozialen Unterstützung durch eine zufriedenstellende Partnerschaft während der Schwangerschaft. Aus soziökonomischer Sicht trägt zudem die Arbeitslosigkeit (110), nicht jedoch der mütterliche Bildungsstand (27) signifikant zur Vorhersage der schweren Angst vor einer vaginalen Entbindung bei. Arch et al. (2013) weisen außerdem nach, dass ein niedrigeres Einkommen eine größere Angst vor der Geburt voraussagt (27).

Aus dem Gebiet der Geburtshilfe gibt es ebenfalls von prädisponierenden Faktoren zu berichten. Bisherige Studien konnten die Nulliparität einer Frau als signifikanten Risikofaktor für die Entwicklung von der Angst vor der Geburt im Gegensatz zur Entwicklung von SSÄ als Gesamtbild belegen (25,123,124). Der Großteil der Studien zeigt beim Vergleich zwischen Erstgebärenden und Mehrgebärenden auch bezüglich der Intensität signifikante Ergebnisse. Die Angst vor der Geburt ist bei den Teilnehmerinnen, die ihr erstes Kind erwarten, größer als bei Frauen, welche bereits Mütter sind (25,27,35,70,124). Eine weitere Studie bestätigt zwar die Nulliparität als Risikofaktor für eine pathologische Angst vor der Geburt, jedoch sprechen die Ergebnisse dieser Studie im Gegensatz zu eben genannten Studien dafür, dass die Angst vor der Geburt von Mehrgebärenden stärker ist, als jene von Erstgebärenden (41). Ob eine Schwangerschaft mittels künstlicher Befruchtung entstanden ist, hat keinen Einfluss auf die Neigung zu einer übermäßigen Angst vor der Geburt (33). Wohl allerdings die Dauer der

Unfruchtbarkeit. Frauen, welche seit 7 oder mehr Jahren vergeblich versuchen schwanger zu werden, neigen eher dazu eine größere Angst vor der Geburt zu entwickeln (33). Ob somatische Symptome während der Schwangerschaft für die Angst vor der Geburt mitverantwortlich sind, wird in der Literatur kontrovers diskutiert. Zum einen wird beschrieben, dass Frauen, welche mehr körperliche Beschwerden während der Schwangerschaft verspüren, häufiger dazu neigen sich vor einer vaginalen Entbindung zu ängstigen (110). Zum anderen kann dies von Poikkeus et al. (2006) nicht festgestellt werden (33).

Arch et al. (2013) quantifizieren in ihrer Studie welche Faktoren, wie viel der Varianz der Angst vor der Geburt ausmachen (27). Laut ihren Studienergebnissen können die Parität, ein niedriges Einkommen und größere generalisierte Ängste zusammen zu 49% erklären, warum Frauen Angst vor der Entbindung entwickeln (27). Dabei spielt die Parität die größte, generalisierte Ängste eine mittlere bis große und das Einkommen eine geringe bis mittlere Rolle (27). Zu erwähnen ist jedoch, dass die Studie keine medizinischen Risikofaktoren berücksichtigt. Mögliche Gründe für die Ergebnisse sind ein wahrscheinlich größeres Wissen durch die Erfahrung einer Entbindung, die realistischen Erwartungen und die Selbstwirksamkeit in Bezug auf die Geburt, insofern frühere Geburten gut gemeistert werden konnten (27). Ein höheres Einkommen könnte die Ängste vor der Geburt verringern, weil dieses einen besseren Zugang zu Ressourcen für die Geburt, wie professionelle Unterstützung und eine größere Anzahl und Qualität von Wahlmöglichkeiten in Bezug auf den Ort und die Art der Entbindung schafft (27).

Generell kann in Bezug auf die Begleitumstände von Schwangeren davon ausgegangen werden, dass verschiedene Frauen mit Geburtsangst unterschiedliche Kombinationen von Hintergrundfaktoren haben, die zu ihrer Angst beitragen (123). Es ist kaum möglich, dass zwei Personen genau die gleichen Gründe, die gleiche Geschichte und das gleiche Umfeld haben, welche zu ihrer Geburtsangst beitragen. Faktoren, welche unerheblich für die Entwicklung einer Geburtsangst scheinen, sind das Alter der Schwangeren (27,33), ihre Religiosität (27) und ihre ethnische Zugehörigkeit (27). Aus geburtshilflicher Sicht scheinen die Umstände, ob die Schwangerschaft gewünscht oder geplant entstanden ist (27)

und ob die Frau bereits eine Fehlgeburt erlitten hat (33) ebenso nicht von Bedeutung zu sein.

Zusammenfassend zählen zu den Risikofaktoren für die Angst vor der Geburt, Aspekte aus unterschiedlichen Bereichen. So weisen Frauen, welche bereits eine psychische Erkrankung, wie eine soziale Phobie, Depressionen oder besonders eine GAD, oder Symptome, wie Angstzustände haben, eine höhere Vulnerabilität auch für die Entwicklung einer Geburtsangst auf. Auch eine größere Anzahl an negativen Lebenserfahrungen generell, wie negative Erfahrungen in der Kindheit und dem Bereich der Sexualität scheinen die Vulnerabilität speziell für die Angst vor der Geburt zu erhöhen. Ebenfalls prädisponierend für diese Art der Angst sind persönliche Eigenschaften wie Ängstlichkeit, Vulnerabilität und die Ausprägung des Persönlichkeitsmerkmals Neurotizismus. Ferner stellen eine negative Einstellung gegenüber dem eigenen Körper sowie zu gynäkologischen Untersuchungen und die späte Wahrnehmung von Kindsbewegungen neben einem geringen Selbstwertgefühl, der Unzufriedenheit mit der Partnerschaft sowohl seitens der Frau als auch des Partners und der fehlenden sozialen Unterstützung Risikofaktoren für eine Geburtsangst dar. Bei Erstgebärenden scheint eine Partnerschaft, welche zum Zeitpunkt der Schwangerschaft kürzer als 5 Jahre besteht prädisponierend dafür zu sein, dass sich diese Frauen vor der bevorstehenden Geburt ängstigen. Ist eine Frau arbeitslos oder hat nur ein geringes Einkommen ist sie ebenfalls gefährdet sich vor der Geburt zu fürchten. Prädisponierende geburtshilfliche Faktoren sind die Nulliparität einer Frau und eine Unfruchtbarkeit, welche seit mindestens 7 Jahren besteht.

4.1.2.2 Angst um die Gesundheit des eigenen Kindes

Eine weitere verbreitete und nachvollziehbare Angst schwangerer Frauen ist es ein körperlich oder geistig beeinträchtigtes Kind zur Welt zu bringen. Sorgen um die Gesundheit des eigenen Kindes scheinen sich dabei direkt negativ auf die körperliche Entwicklung beziehungsweise auf das Geburtsgewicht des Kindes auszuwirken (26). Welche Faktoren mit einer gesteigerten Ausprägung dieser Sorge vergesellschaftet sind, werden in diesem Kapitel beschrieben.

Die Studie von Brunton et al. (2018) demonstriert, dass sich das Alter der Schwangeren negativ auf die Sorge um das eigene Kind auswirkt (1). Jüngere

Frauen im Alter von 18 bis 25 Jahren haben in diesem Bereich größere Sorgen als ältere Frauen im Alter von 26 bis 43 Jahren (1). Dies kann durch eine weitere Studie ebenfalls belegt werden, welche beschreibt, dass die Sorgen um das Kind sich mit steigendem Alter verringern (42). Auch die Parität ist signifikant mit Sorgen um die Gesundheit des Kindes verbunden, in dem Sinne, dass Pluripara weniger von derartigen Sorgen betroffen sind (25,26,42). Es scheint so, dass erfahrenere und reifere Frauen sich weniger Sorgen machen, ob es ihrem Kind gut geht. Ferner berichten Frauen mit größeren persönlichen Ressourcen, wie einem höheren Bildungsstand und größerem Selbstwirksamkeitsglauben, über weniger Sorgen um die Gesundheit ihres Kindes (25).

Auch die psychische Gesundheit generell nimmt Einfluss darauf, wie sorgenvoll die Frau auf die Gesundheit ihres Kindes blickt. Sowohl eine bestehende soziale Phobie (25) als auch eine GAD (25,26) scheinen Frauen dazu zu bringen sich, um die Gesundheit des Kindes zu sorgen. Hierbei kann zusätzlich ein direkter Zusammenhang zwischen der Ausprägung der genannten Störungsbilder und der Sorgen um das Kind beobachtet werden (25). Je größer die Ausprägung der sozialen Phobie oder der GAD, über desto mehr Sorgen berichten die Betroffenen (25). Dies kann durch weitere Studien bestätigt werden, welche demonstrieren, dass generalisierte Ängste (27) und Angstzustände im Allgemeinen (26,27) Risikofaktoren zur Entwicklung von Sorgen um die Gesundheit des Kindes darstellen. Diese beiden Aspekte nehmen in der Studie von Arch et al. (2013) den größten Einfluss auf diesen Teilaspekt von SSÄ (27).

Der Einfluss der ethnischen Zugehörigkeit wird in einer Stichprobe Schwangerer, welche aus den gesamten USA stammen, untersucht. Hierbei wird festgestellt, dass sich Frauen aus ethnischen und rassischen Minderheiten weniger Sorgen über die Geburt eines behinderten Kindes machen als Frauen mit einer weißen Hautfarbe (27). Verheiratete Frauen berichten in dieser Studie ebenfalls über weniger derartige Sorgen (27).

Der Studie und den Berechnungen von Arch et al. (2013) nach können 25% der Gründe, warum eine Frau an einer ausgeprägten Angst leidet, ein körperlich oder geistig behindertes Kind zu bekommen, durch folgende unabhängige Risikofaktoren erklärt werden (27). Das Auftreten größerer Angstzustände und generalisierter Ängste, ihre weiße Hautfarbe und der Umstand, dass sie nicht

verheiratet ist (27). Eine bestehende Depression, das Alter, Einkommen und der Bildungsstand sowie die Religiosität nehmen keinen Einfluss auf die Entwicklung dieser Ängste (27). Genauso wenig wie der Umstand, ob die Schwangerschaft gewünscht oder geplant ist oder wie weit die Schwangerschaft bereits fortgeschritten ist (27).

4.1.2.3 Sorge um das eigene Aussehen

Mit der Schwangerschaft verändert sich unweigerlich auch das Aussehen einer schwangeren Frau. Für manche ist dies jedoch keine schöne oder neutrale, sondern eine beängstigende Erfahrung. Im folgenden Abschnitt werden die Risikofaktoren beschrieben, welche mit der Sorge um das eigene Aussehen beziehungsweise körperlichen Veränderungen während der Schwangerschaft einhergehen.

Die Studie von Brunton et al. (2018) beschreibt, dass sich das Alter negativ auf die Sorge um das körperliche Erscheinungsbild auswirkt (1). Jüngere Frauen im Alter von 18 und 25 Jahren haben in diesem Bereich größere Sorgen als ältere Frauen im Alter von 26 und 43 Jahren (1). Dies könnte daran liegen, dass jüngeren Frauen ihr körperliches Erscheinungsbild beispielweise durch einen höheren gesellschaftlichen Druck wichtiger ist als älteren Frauen. Tritt eine Schwangerschaft nicht geplant ein und ist diese von der Schwangeren auch nicht gewünscht, stellt dies ebenfalls ein Risikofaktor für Sorgen um das eigene Aussehen dar (27). Vielleicht führt der Zustand die Schwangerschaft nicht zu wollen zu größerem Unmut und Angst vor der Gewichtszunahme, den Wassereinlagerungen und anderen körperlichen Veränderungen, die mit einer Schwangerschaft einhergehen und den Schönheitsidealen der westlichen Gesellschaft nicht entsprechen (27). Zusammen mit Angstsymptomen ist eine ungewollte Schwangerschaft zu 17% dafür verantwortlich, dass sich Frauen um ihre äußerliche Erscheinung sorgen (27). Auch eine bestehende soziale Phobie gilt in diesem Zusammenhang als Risikofaktor (25).

4.2 Screening Möglichkeiten schwangerschaftsspezifischer Ängste

Da SSÄ mit einigen ungünstigen Folgeerscheinungen in Verbindung stehen (siehe Kapitel 2.1.4), scheint ein Screening auf diese Art von Ängsten sowohl für die Mutter als auch für das Kind von Vorteil zu sein (22). Ein geeignetes Screening-Verfahren ermöglicht eine frühzeitige Intervention, wodurch sich die Wahrscheinlichkeit erhöht Folgeerscheinungen zu verringern (29). Die Entwicklung eines geeigneten und zuverlässigen Instrumentes, welches alle relevanten Aspekte von SSÄ erfasst, ist auch für die Forschung von großer Bedeutung. Erst durch einheitliche Screening-Verfahren ist es möglich eine genaue Quantifizierung von SSÄ und ihrer Teilaspekte zu gewährleisten sowie Risikofaktoren und Frühsymptome zu identifizieren. Darüber hinaus erlaubt eine Vereinheitlichung der Messverfahren die Entwicklung, Beurteilung und Umsetzung therapeutischer Interventionen (97). Dieses Kapitel gibt einen Überblick darüber welche Messinstrumente, sowohl international als auch im deutschsprachigen Raum, zum Screening von SSÄ verwendet werden und wie diese zu bewerten sind.

4.2.1 Bedarf an spezifischen Screening-Verfahren für SSÄ

Obwohl die Vorteile eines Screening-Verfahrens zur Erkennung von SSÄ klar erkennbar sind, finden diese in der klinischen Praxis in der Regel noch keine Anwendung (1). Grund dafür ist, dass es bisher noch keine geeigneten Screening-Verfahren für SSÄ gibt (1). Bereits bestehende Verfahren zum Screening auf Angstzustände, wie das STAI, können aus verschiedenen Gründen nicht zur Erfassung von SSÄ verwendet werden (1,125). Zum einen werden durch Screenings auf allgemeine Angstzustände nicht alle relevanten Aspekte der spezifischen Art von SSÄ berücksichtigt (1) und zum anderen können zur Detektion von SSÄ keine Verfahren verwendet werden, welche nicht für Schwangere validiert sind (125). Dies liegt insbesondere an den körperlichen Veränderungen, welche mit einer Schwangerschaft einhergehen (125). Durch die Überschneidung vieler Angstsymptome (3) mit häufigen Symptomen in der Schwangerschaft, wie zum Beispiel Übelkeit (126) und schlechtem Schlaf (127), kann es bei der Verwendung von Skalen mit einem hohen somatischen Anteil zu

fälschlicherweise überhöhten Werten kommen (1). Hierbei mangelt es in der Regel noch an spezifischen Schwellenwerten für Schwangere und an Kenntnissen, welche körperlichen Symptome passende Indikatoren für SSÄ darstellen (125). Viele Skalen scheinen daher keine Fragen bezüglich somatischer Beschwerden zu beinhalten, was jedoch dazu führt, dass nicht alle Attribute der Angststörung beurteilt werden. Zudem kann es auch zu falsch negativen Ergebnissen kommen, indem Frauen, welche die Kriterien für SSÄ erfüllen würden, möglicherweise nicht durch Screening-Verfahren erkannt werden. Es besteht daher die Notwendigkeit und der Bedarf an neuen Screening-Verfahren, welche speziell für SSÄ entwickelt und geprüft sind.

4.2.2 Kritik an bisherigen Screening-Verfahren für SSÄ

SSÄ sind ein Krankheitsbild das im Vergleich zu vielen körperlichen Erkrankungen, nicht direkt gemessen werden kann. Zur Detektion von SSÄ kommt daher eine bestimmte Art von Fragebögen zum Einsatz. Diese erlauben eine quantitative Aussage über Merkmale, welche eben nicht auf direktem Weg erfasst werden können. Derartige Fragebögen bestehen aus sogenannten Items, welche einzelne Merkmale der zu untersuchenden Krankheit abbilden sollen (29). Ein Item kann dabei eine Frage, Aussage, Meinung oder Ähnliches sein, welche die Testpersonen, meistens auf einer mehrstufigen Skala, beantworten oder bewerten müssen (29). Der Prozess, wie theoretische Begriffe und Erkrankungen in empirisch messbare Merkmale umgewandelt werden, wird als Operationalisierung bezeichnet (29). Die Grundlage der Operationalisierung stellt die Definition des zu messenden Konstruktes dar. Ist diese nicht präzise genug oder fehlt es noch an einer genauen Differenzierung zu anderen Erkrankungen, führt dies in der Forschung zu einer mangelhaften Operationalisierung und somit zu mangelhaften Screening-Verfahren (34). Eine Messung kann sozusagen nur so gut sein, wie die Definition der zu untersuchenden Variable (34). Die Entwicklung neuer qualitativer Screening-Verfahrens verlangt daher viel Arbeit und Zeit. Steht erstmal die Struktur eines Messinstrumentes, so müssen dessen Eigenschaften durch möglichst viele Studien evaluiert werden. Entsprechen die Messinstrumente hierbei nicht den Gütekriterien, so werden meist Anpassungen vorgenommen, welche wiederum durch neue Studien beurteilt werden müssen. Dieser Prozess

läuft meist parallel für mehrere neu entwickelte und angepasste Messinstrumente ab.

In der Vergangenheit gab es viel Kritik an bisher entwickelten Screening-Verfahren. Diese Kritik beruht beispielsweise darauf, dass die Verfahren nur Kernaspekte von SSÄ bewerten und diese nicht als Gesamtes abbilden (128). Brunton et al. (2015) beschreiben in ihrem Review zur Überprüfung spezifischer Skalen mögliche Gründe dafür (34). Zu diesen zählen beispielsweise eine zu geringe Anzahl an Items oder dass SSÄ nicht als eigenständiges Krankheitsbild, sondern als Teil eines übergreifenden Konstrukts, wie zum Beispiel Stress in der Schwangerschaft, untersucht wurden (34). Zudem wird bemängelt, dass einige Verfahren die Multidimensionalität und somit die Gesamtheit des Konstrukts nicht widerspiegeln (129). Ein geeignetes Messinstrument für SSÄ ist dadurch charakterisiert, dass es nicht nur bestimmte angstauslösenden Erlebnisse oder Umweltfaktoren bewertet, sondern auch weitere Merkmale, wie die Bewertung und die Reaktion der Schwangeren darauf erfasst (129). Trifft dies nicht zu, ist das Messinstrument weniger robust und zuverlässig (129). Weitere Kritikpunkte bisheriger Verfahren beziehen sich auf deren schlechte psychometrische Eigenschaften (34) und/oder deren Mangel an psychometrischer Evidenz (128). Dies mag ebenfalls an der uneinheitlichen Definition, infolgedessen einer mangelhaften Operationalisierung, und einer geringen Menge an aussagekräftigen Studien liegen.

Ebenso fehlt es an einem einheitlichen Umgang mit bisherigen Messinstrumenten für SSÄ. Da SSÄ verschieden stark ausgeprägt sein können und ein gewisses Maß an Ängsten in der Schwangerschaft als normal angesehen wird (20), müssen zur Identifizierung eines pathologischen Ausmaßes bestimmte Kriterien definiert werden (29). Die Unterscheidung besorgniserregender Werte von physiologischen Anpassungsprozessen in der Schwangerschaft kann zum einen über die Ermittlung eines spezifischen Grenzwertes, eines sogenannten Schwellenwertes, realisiert werden. Bisher wurden jedoch nur wenige Schwellenwerte für die Detektion von SSÄ definiert. Zum anderen kann zur Bewertung von SSÄ auch ein Ansatz gewählt werden, welcher bestimmte Verläufe charakteristischer Ängste über die Schwangerschaft hinweg als positives Screening-Ergebnis interpretiert (25). Weitere Studien mit größeren Stichproben und klinisch vordefinierten Frauen

mit einer großen Ausprägung von SSÄ sind erforderlich, um die Validität dieser Ansätze, beziehungsweise deren Kriterien, zu überprüfen (25). Des Weiteren muss die Frage beantwortet werden, zu welchem Zeitpunkt ein Screening auf SSÄ sinnvoll ist, da SSÄ im Verlauf der Schwangerschaft nicht die gleichen Prävalenzen aufweisen (siehe Kapitel 2.1.3). Wird daher ein Screening zu unterschiedlichen Zeitpunkten mit dem gleichen Messinstrument durchgeführt, kann die Reliabilität des Messinstrumentes leiden. Die Forschung zeigt jedoch uneinheitliche Ergebnisse über den genauen Verlauf der Prävalenzen und deren Höchstwerte (siehe Kapitel 2.1.3). Durch prospektive Studien mit einem geeigneten Messverfahren in der Frühschwangerschaft könnte die Prävalenz von SSÄ besser erfasst werden. Anhand der gewonnenen Daten kann im Folgenden die Frage geklärt werden, zu welchem Zeitpunkt die Durchführung eines Screenings am sinnvollsten ist.

Durch die Identifizierung dieser eben angeführten Probleme wurden teils bestehende Messinstrumente überarbeitet und teils neue entwickelt. Es wird ein Instrument benötigt, welches alle Dimensionen umfasst und mit welchem die Folgen und der Schweregrad von SSÄ untersucht werden können (14).

4.2.3 International verwendete Screening-Verfahren

Hadfield et al. (2022) untersuchen in ihrem Review die Validität bisheriger Messinstrumente bei der Verwendung in verschiedenen Populationen (97). Sie berichten, dass weltweit ungefähr 20 Instrumente zur Erfassung von SSÄ genutzt werden (97). Drei der beschriebenen Screening-Methoden werden in diesem Zusammenhang am weitest häufigsten eingesetzt (97). Dies sind der *Pregnancy-Related Anxiety Questionnaire* (PRAQ), die *Pregnancy-related Anxiety Scale* (PRAS) und die *Cambridge Worry Scale* (CWS) (97).

Da diese, neben dem *Prenatal Distress Questionnaire* (PDQ) und dem überarbeiteten *Prenatal Distress Questionnaire* (NuPDQ), aktuell die vielversprechendsten Messinstrumente zum Screening auf SSÄ repräsentieren, beschränkt sich diese Arbeit auf deren Vorstellung und Bewertung anhand verschiedener Forschungsarbeiten. Im Kapitel 4.2.4 wird näher darauf eingegangen welche deutschsprachigen Screening-Verfahren bereits bestehen und wie diese beurteilt werden können.

4.2.3.1 Der *Pregnancy-Related Anxiety Questionnaire* (PRAQ)

Der PRAQ ist ein Selbsteinschätzungsbogen und wurde im Jahr 1990 von van den Bergh zur Erfassung von SSÄ entwickelt (34). Hierbei werden fünf Faktoren, die sich auf Ängste in Bezug auf die Geburt, die Entwicklung des Fetus, Beziehungen, Veränderungen im Leben und die Beziehung zwischen Mutter und Kind beziehen, erfasst (34). Zur besseren Handhabung wurde eine kürzere Version, der *Pregnancy-Related Anxiety Questionnaire Revised* (PRAQ-R) erstellt (23). Hierbei wurden mit Hilfe einer Faktorenanalyse drei Faktoren des Fragebogens identifiziert (23). Faktoren fassen die in den einzelnen Items thematisierten Aspekte zu größeren Bereichen zusammen und bilden somit eigene Subskalen (130). Der PRAQ-R besteht aus den Faktoren Angst vor der Geburt, Angst vor der Geburt eines körperlich oder geistig behinderten Kindes und der Sorge um das eigene Aussehen (23), welche von 10 Items mit den höchsten Faktorladungen und niedrigsten Fehlervarianz abgebildet werden (125). Die ausgewählten Items korrelieren somit am besten mit den berechneten Faktoren und können diese ausreichend gut darstellen. Zur Beantwortung werden die Items auf einer fünfstufigen Likert-Skala, von "nie" bis "sehr oft" bewertet (125). In ihrem Review können Sinesi et al. (2019) die Höhe der Faktorladungen weitestgehend bestätigen und weisen nach, dass die drei ausgewählten Faktoren des PRAQ-R akkurate Indikatoren für SSÄ darstellen (125). Dies kann durch weitere Datenanalysen wiederholt belegt werden, welche zeigen, dass ein derartiges Drei-Faktoren-Modell eine gute Übereinstimmung mit SSÄ aufweist (131,132). Der PRAQ-R ist außerdem eines der wenigen Messinstrumente, welche den multidimensionalen Ansatz der SSÄ widerspiegelt (129). Zudem wurden für den PRAQ-R im Rahmen von zwei Studien bereits Schwellenwerte zur Identifizierung von Frauen mit SSÄ definiert (25). Die Autoren dieser Studien entschieden sich jedoch jeweils für zwei unterschiedliche Werte, der 90. (43) und 85. Perzentile (133), um den pathologischen Bereich zu kennzeichnen. Durch weitere Überarbeitungen des PRAQ-R entstand der *Pregnancy-related Anxiety Questionnaire Revised 2* (PRAQ-R2) bestehend aus 10 Items, welcher dieselben drei Faktoren abbildet und zudem unabhängig von der Parität der Teilnehmerinnen angewandt werden kann (34). Die Verwendung des PRAQ-R2

sowohl bei Nullipara als auch Pluripara wird durch die Studie von Huizink et al. (2015) bestätigt (39).

Die Eigenschaften des PRAQ-R und PRAQ-R2 wurden wiederholt in Studien untersucht. Brunton et al. (2018) beschreiben, dass der PRAQ-R die Sorgen Schwangerer gut abbilden kann und eine gute bis ausgezeichnete interne Konsistenz aufweist (1). Seine Validität konnte von Huizink et al. (2016) nachgewiesen werden (39). Die drei Faktoren des PRAQ und PRAQ-R2 bilden zusammen 68% der SSÄ ab und dienen somit als geeignetes Modell zu deren Darstellung (132). Der PRAQ-R2 wird ebenfalls in mehreren Studien als valide beschrieben (23,39,132) und auch die interne Konsistenz kann sowohl für den PRAQ-R2 als Gesamtes als auch für seine Subskalen bei der Verwendung im zweiten (39) sowie dritten Trimester (39,132) bestätigt werden. Der PRAQ-R scheint eine prädiktive Validität im Hinblick auf geburts- und kindbezogene Ereignisse zu haben (39) und der PRAQ-R2 scheint diese Eigenschaft für negative Verhaltensweisen des Kindes (46,134) und auf Entwicklungsverzögerungen (45) aufzuweisen. Eine genaue Aussage über die prädiktive Validität hinsichtlich SSÄ kann jedoch nicht getroffen werden, da SSÄ in den meisten Studien nicht alleine, sondern als Komponente von pränatalem Stress, sprich dem Stress der Mutter während der Schwangerschaft, bewertet werden (1). Neben den klaren Vorteilen beschreiben Brunton et al. (2018) ebenso die Mängel des PRAQ-R im Sinne von fehlenden Belegen sowohl im Hinblick auf die interne als auch externe Validität (1). Zudem kritisiert Brunton et al. (2015), dass der PRAQ-R die physiologischen Aspekte der Angst nicht abbildet, wobei auf die genauen Gründe nicht näher eingegangen wird (34). Dies könnte dazu führen, dass Frauen mit einem normalen Maß an Angst pathologisiert werden, sollten nur die Ergebnisse dieses Screening-Verfahrens zur Beurteilung der Angstzustände von Schwangeren herangezogen werden (34). Zu wenige Items können neben ihren Vorteilen gleichzeitig für schlechtere psychometrische Eigenschaften verantwortlich sein, was in der Gefahr resultiert Frauen mit SSÄ zu übersehen (34). Nach der Meinung von Brunton et al. (2015) fehlt es dem PRAQ-R an ausreichend Umfang und Tiefe, um eine angemessene Messung von SSÄ gewährleisten zu können (34). Diese Thematik wird von Anderson et al. (2019) ebenso in Bezug auf den PRAQ-R2 angesprochen (24). Der PRAQ-R2 scheint laut den Autoren nur die wichtigsten Teilaspekte von

SSÄ zu erfassen, wodurch, für eine exakte Bewertung von SSÄ und um Frauen mit den unterschiedlichsten Ausprägungen von SSÄ nicht zu übersehen, eine umfassendere Skala erforderlich ist (24).

Zusammenfassend macht die geringe Anzahl von Items den PRAQ-R und PRAQ-R2 zu praktikablen Instrumenten, nicht nur für wissenschaftliche Studien, sondern auch für die klinische Praxis. Der PRAQ-R2 kann zudem für eine Zielpopulation unabhängig der Parität eingesetzt werden, gilt als valide, reliabel und ist in der Lage negative kindbezogene Folgen vorherzusagen. Ferner wird beschrieben, dass dieser die Sorgen Schwangerer und insbesondere auch SSÄ gut darstellen kann. Jedoch weist der PRAQ-R2 ebenso Eigenschaften auf, welche dazu führen könnten, dass sowohl Frauen mit SSÄ übersehen als auch Frauen ohne SSÄ pathologisiert werden.

4.2.3.2 Die *Pregnancy-related Anxiety Scale (PrAS)*

Die PrAS wurde von Brunton und Kollegen im Jahr 2017 konstruiert (128). Die PrAS ist ein Fragebogen zur Selbsteinschätzung und umfasst 32 Items, welche die häufigsten Ängste und Befürchtungen Schwangerer, die in der Literatur beschrieben sind, bewerten (128). Dieser Ansatz wurde laut der Autoren so gewählt, da es keinen Konsens über eine Definition von SSÄ gibt (135). Die PrAS beinhaltet Sorgen um die Geburt, Sorgen um das eigene Körperbild, die Einstellung zur Geburt, Sorgen um sich selbst, Sorgen um den Fetus, die Akzeptanz der Schwangerschaft sowie die Vermeidung und Einstellungen zum medizinischen Personal (135). Der Inhalt des Fragebogens entspricht in etwa der Definition von Bayrampour et al. (2016), welche in dieser Arbeit hierfür herangezogen wurde (14). Zur exakten Abbildung dieser Dimension der Sorgen um die finanzielle Situation sowie der familiären und sozialen Unterstützung (14). Jedes Item der PrAS fragt nach der Einschätzung der aktuellen Emotionen und bietet fünf Antwortmöglichkeiten, die von "überhaupt nicht" bis "sehr oft" reichen (135). Die PrAS kann ebenfalls als multidimensionales Messinstrument bezeichnet werden (129). Zur Ermittlung genauer Schwellenwerte werden derzeit Studien durchgeführt (128).

In einer ersten Validierungsstudie der PrAS im Jahr 2017 kann eine gute interne Validität sowie eine gute bis ausgezeichnete interne Konsistenz, sowohl für die

gesamte Skala als auch für die Subskalen, verzeichnet werden (1). Die PrAS gehört ebenfalls zu den wenigen Messinstrumenten, welche Daten zur prädiktiven Validität aufweisen (129). Auch die Konstruktvalidität der Skala, welche einen Teil der externen Validität abbildet, wird mithilfe verschiedener statistischer Verfahren bestätigt (1). Nach einer Anpassung der PrAS durch die Zusammenführung der Subskalen „Sorge um die Mutterschaft“ und „Angstindikatoren“ (128) wurden die psychometrischen Eigenschaften der Skala mit Hilfe gründlicherer statistischer Verfahren weiter untersucht und Nachweise, die interne und externe Validität betreffend, ergänzt (1,128). Studien von Brunton et al. (2021) und Dyrer et al. (2022) belegen eine ausgezeichnete Reliabilität für die angepasste PrAS mit ihren 8 Subskalen (1,107). Brunton et al. (2021) weisen in ihrer Studie zur Evaluierung der psychometrischen Daten der PrAS jedoch auch auf Limitationen hin (128). Es wurden zum Beispiel einige konvergente Messgrößen verwendet, welche keine Validität bei der Anwendung im Zusammenhang mit Schwangeren haben und aufgrund des Mangels an Alternativen trotzdem gebraucht werden (128). Dies könnte dazu führen, dass sich die Ergebnisse der Studie, bei der Durchführung mit für Schwangere geeigneten Messgrößen, nicht replizieren lassen und somit nicht gültig sind. Die Autoren führen derzeit Studien durch, um dieses Problem zu beheben (128). Daneben laufen derzeit ebenfalls Studien, welche die Validität einer Kurzform der PrAS beurteilen, die im klinischen Alltag besser anzuwenden wäre (128).

Zusammengefasst ist die PrAS eine hilfreiche Screening-Skala mit guten psychometrischen Eigenschaften (128), welche sowohl im klinischen Bereich als auch in der Forschung zur Bewertung von SSÄ eingesetzt werden kann (135). Die Bewertung einzelner Subskalen sollte nicht als eigenständiges Ergebnis gesehen werden (1). Anhand dieser Subskalen können jedoch Hinweise für mögliche spezifische Problembereiche erkannt und so gezieltere Interventionen für spezifische Bereiche geplant werden (1). Die derzeitige Entwicklung einer Kurzform des Fragebogens scheint ebenfalls vielversprechend.

4.2.3.3 Die *Cambridge Worry Scale* (CWS)

Die CWS ist ein Selbstbeurteilungsfragebogen aus 15 bis 16 Items, welcher den Inhalt und das Ausmaß der Sorgen Schwangerer erfasst, jedoch grundsätzlich nicht zur Messung von SSÄ konzipiert wurde (125). Die Fragen umfassen Sorgen aus vier Bereichen, dem soziomedizinischen, sozioökonomischen, gesundheitlichen und dem sozialen Bereich (136). Die CWS umfasst bei der Verwendung im dritten Trimester der Schwangerschaft nur 15 Items, da die Frage bezüglich der Sorgen um eine Fehlgeburt aufgrund der geringen Wahrscheinlichkeit dieser zu einem so fortgeschrittenen Zeitpunkt in der Schwangerschaft ausgelassen wird (136). Die Items werden anhand der aktuellen Befindlichkeit auf einer sechsstufigen Likert-Skala beantwortet, die von „keine Sorge“ (0) bis „große Sorge“ (5) reicht (136). Die Originalversion beinhaltet eine zusätzliche offene Frage am Ende der Skala, welche es den Befragten ermöglicht zusätzliche Sorgen zu nennen, welche nicht durch die Skala abgefragt werden (136). Ziel der CWS ist es Sorgen, als Teil des normalen Alltags einer Schwangeren, und weniger ein pathologisches Ausmaß, beispielsweise im Sinne von SSÄ, zu erfassen (136). Die Skalenwerte korrelieren jedoch signifikant mit Depressions- und Angstmessungen, womit demonstriert werden kann, dass die CWS auch ein geeignetes Instrument zur Messung pathologischer Ausmaße von Emotionen ist (129).

Bei einer systematischen Überprüfung der Zuverlässigkeit und Gültigkeit von Messinstrumenten zur Erfassung von schwangerschaftsspezifischem Stress wurde auch die CWS untersucht (129). Dieser Arbeit nach zeigt die CWS eine gute Reliabilität und konvergente Validität für allgemeinen Stress- oder Angstmaßen, was darauf hindeutet, dass die CWS ein geeignetes Instrument zur Messung von Stress- und Angstzuständen ist (129). Eine in Schweden durchgeführte Studie aus dem Jahr 2003 untersuchte die Faktorenstruktur, Validität und Reliabilität der CWS anhand der Daten von 1207 Frauen, die an der *Cambridge Prenatal Screening*-Studie teilgenommen haben (136). Hier zeigt die CWS eine gute Validität und Reliabilität zur Beurteilung des Inhalts und Ausmaßes von Sorgen (136). Weitere in Schweden durchgeführte Studien, welche die Sorgen Schwangerer anhand der CWS evaluierten, zeigen eine einfache Handhabung und Verständlichkeit des Tests durch die Teilnehmerinnen (137)

sowie ebenfalls eine gute Reliabilität (137,138). In einem Review aus dem Jahr 2019 wird beschrieben, dass die Erfassung der Sorgen hinsichtlich der Entbindung, der Möglichkeit einer Fehlgeburt und der Möglichkeit, dass der Fetus nicht gesund ist, gut durch die entsprechenden Items abgebildet werden (125). Dagegen werden die Bereiche bezüglich des Krankenhausaufenthaltes, der vaginalen Untersuchung und des Umgangs mit dem Neugeborenen nur mäßig durch die entsprechenden Items erfasst (125). In einer weiteren Studie wird angemerkt, dass die vier beschriebenen Bereiche der CWS nur mäßig miteinander korrelieren und dadurch die Verwendung eines Gesamtwertes, welcher alle vier genannten Bereiche umfasst, nicht empfohlen ist (138). Auf Basis dieses Ergebnisses können die Scores der einzelnen Bereiche also nur getrennt voneinander betrachtet werden (138). Daten zur prädiktiven Validität fehlen bisher (129).

Die CWS weist eine gute Reliabilität und Validität im Hinblick auf die Erfassung von Inhalt und Ausmaß von Sorgen Schwangerer auf. Jedoch ist eine Beurteilung des Gesamtwertes anhand der aktuellen CWS nicht zu empfehlen, womit nur einzelne Bereiche bezüglich der Sorgen Schwangerer getrennt voneinander beurteilt werden können. Zur Validität im Hinblick auf die Erfassung von SSÄ kann keine Aussage getroffen werden, da sich die Untersuchung der psychometrischen Daten nicht auf die Erfassung der SSÄ konzentriert (137).

4.2.3.4 Der *Prenatal Distress Questionnaire* (PDQ) und der überarbeitete *Prenatal Distress Questionnaire* (NuPDQ)

Der PDQ und sein Nachfolger, der NuPDQ, wurden entwickelt, um schwangerschaftsspezifischen Stress beziehungsweise Sorgen und Ängste werdender Mütter in Bezug auf die Schwangerschaft und Geburt zu beurteilen (139,140). Schwangerschaftsspezifischer Stress entsteht durch die Sorgen der Mutter über die Gesundheit des Kindes sowie die Sorgen in Bezug auf die Geburt und die zahlreichen Veränderungen, die Frauen während der Schwangerschaft durchleben (139). Der PDQ ist ein Fragebogen zur Selbsteinschätzung und wurde 1999 von Yali und Lobel entwickelt (140). Er besteht aus 12 Items, welche schwangerschaftsspezifische Sorgen, wie medizinische Komplikationen, körperliche Veränderungen und die Gesundheit des Fetus, beschreiben (139). Es

konnten drei Faktoren des PDQ, bestehend aus "Sorgen über die Geburt / den Fetus", "Sorgen über das Gewicht / Körperbild" und "Sorgen über Emotionen / Beziehungen" erfasst werden (129). Mit Hilfe des PDQ können im Sinne eines multidimensionalen Ansatzes sowohl die schwangerschaftsspezifischen Bedingungen, welche als Stressoren wahrgenommen werden, als auch die Einschätzungen oder Reaktionen der Frauen darauf beurteilt werden (139). Die Fragen werden von den Testpersonen auf einer fünfstufigen Likert-Skala von "überhaupt nicht besorgt" bis "extrem besorgt" bewertet (140). Da der PDQ ursprünglich nur zur Erfassung von Stress in der Mitte der Schwangerschaft entwickelt wurde, wurde dieser erweitert, um seine Verwendung über die gesamte Schwangerschaft hinweg zu ermöglichen (139). Das erweiterte Messinstrument wird als NuPDQ bezeichnet und ist im Interviewformat konzipiert (139). Die Antwortskala des NuPDQ wurde zur besseren Praktikabilität auf drei Werte, von „überhaupt nicht“ bis „sehr stark“ reduziert (139). Da in der ersten Version des NuPDQ, je nach Messzeitpunkt in der Schwangerschaft, verschiedene Items abgefragt werden und so kein Vergleich zwischen den Ergebnissen möglich ist, wurde eine zweite Version des NuPDQ entwickelt. Dieser enthält unabhängig vom Messzeitpunkt immer die gleichen 17 Items und kann so zwischen den Trimestern gut miteinander verglichen werden (139). Diese Version wird weltweit inzwischen am meisten genutzt (139).

Zur Beurteilung der psychometrischen Eigenschaften des PDQ liegen laut dem Review von Alderdice et al. (2012) nur wenige Daten vor, was im Kontrast zu dessen häufiger Verwendung stehen würde (129). Der PDQ wird in großem Umfang in der Forschung eingesetzt, um das Thema Stress in der Schwangerschaft und dessen Bewältigung besser zu verstehen (129). Jedoch sind die psychometrischen Eigenschaften des PDQ nicht umfassend dokumentiert (129). Bestehende Daten belegen jedoch durchweg eine gute Reliabilität des PDQ (129,139). Zudem scheint der PDQ mit der *Perceived Stress Scale*, welche ein Maß für selbst eingeschätzten Lebensstress darstellt, und dem STAI, einem Instrument zur Messung von Angstzuständen und Ängstlichkeit als Persönlichkeitseigenschaft, zu korrelieren (129). Dies dient als Hinweis für seine Validität, da dadurch der PDQ geeignet zu sein scheint Stress und Ängste zu erfassen. Hinsichtlich der prädiktiven Validität des PDQ liegen in der Literatur

inkonsistente Ergebnisse vor (129). Der PDQ wurde im Jahr 2010 von Pleuss et al. (2010) ins Deutsche übersetzt (140). Diese berichten ebenfalls über eine gute interne Konsistenz, als Maß der Reliabilität, der deutschen Version (140). Auf deutschsprachige Messinstrumente wird im Kapitel 4.2.4 gesondert eingegangen. In ihrem Review untersuchten Ibrahim et al. (2020) die Qualität des PDQ anhand von 45 Studien und die, des NuPDQ, anhand von 32 Studien (139). Der NuPDQ, ebenso wie der PDQ, weisen eine interne Konsistenz auf und scheinen gute solide psychometrische Instrumente zu sein (139). In den Studien, die den NuPDQ mit 17 Items verwenden, wird jedoch über eine etwas höhere interne Konsistenz berichtet, als in den Studien, die den PDQ verwenden (139). Dies liegt wahrscheinlich an der größeren Anzahl an Items im NuPDQ, welches ihn als umfassenderen Fragebogen zu einem besonders reliablen Instrument für die Messung von schwangerschaftsspezifischem Stress macht (139). Der NuPDQ weist zudem eine prädiktive Validität hinsichtlich der Frühgeburtlichkeit und des Gestationsalters bei der Geburt auf (30).

Aufgrund seiner guten Validität, internen Konsistenz und den methodischen Vorteilen sowie der besseren Handhabung und der Möglichkeit ihn über die gesamte Schwangerschaft hinweg anzuwenden, wird der NuPDQ als ein besonders geeignetes Instrument zur Erfassung von schwangerschaftsspezifischem Stress beschrieben (139). Jedoch sind die Validität generell und prädiktive Validität im Speziellen nicht auf SSÄ zu beziehen, da sich die Studien nicht auf die Erfassung von SSÄ konzentrieren.

4.2.3.5 Beurteilung international angewandter Screening-Verfahren

Von den vier vorgestellten Messinstrumenten, welche bereits zur Erfassung von SSÄ verwendet werden, sind nur zwei speziell zur Beurteilung von SSÄ konzipiert. Es fehlt an ausreichenden Belegen der Validität dieser Instrumente für SSÄ, da der Nachweis einer breiten Verwendung der Messinstrumente sowie der entsprechenden psychometrischen Daten in diesem Fall nicht ausreicht. In seinem Review zur Beurteilung bestehender Messinstrumente für SSÄ kommen Brunton et al. (2015) zu dem Schluss, dass keiner der hier vorgestellten Fragebögen eine ausreichende Tiefe und ausreichend viele Dimensionen von SSÄ aufweist, um

SSÄ auf die notwendige Art und Weise zu beurteilen (34). Auch weisen sie darauf hin, dass Ereignisse sexuellen Missbrauchs in der Vergangenheit nicht durch bestehende Messverfahren abgefragt werden, obwohl diese eine mögliche Ursache für SSÄ darstellen (34). Dies sollte laut den Autoren mitaufgenommen werden (34). Zudem sind alle vorgestellten Instrumente, bis auf den NuPDQ, Selbsteinschätzungsfragebögen, welche neben ihren Vorteilen, auch Schwächen aufweisen (111). Ein Selbsteinschätzungsfragebogen ist dadurch charakterisiert, dass vergangene oder aktuelle Ereignisse und Emotionen auf vorgegebenen Schätzskaleten von Testpersonen selbstständig eingeordnet werden (111). Diese Art von Fragebogen hat den Vorteil, dass kein Personal verfügbar sein muss, um den Test durchzuführen und das Ergebnis durch den Untersuchenden nicht verfälscht werden kann (111). Auf der anderen Seite kann die Selbstbeurteilung durch bewusste oder unbewusste Mechanismen der Testperson verfälscht werden (111). Zu den Herausforderungen einer angemessenen Beantwortung gehört auch die Fähigkeit der Selbstwahrnehmung (111). Fraglich sind dabei zudem die Effektivität der Introspektion und der Grad der Automatik in der Beantwortung von Fragen (111). Daneben müssen die Testpersonen die Fähigkeit mitbringen die abgefragten Phänomene zu verstehen, um sie mit den eigenen Symptomen vergleichen und diese wiedererkennen zu können (111). Aufgrund der eben angeführten Probleme der Selbstbeurteilungsfragebögen resultieren zusätzliche Bedenken hinsichtlich der Qualität beziehungsweise dem Nutzen der Messinstrumente. Ferner wird von Brunton et al. (2015) in ihrem Review kritisiert, dass alle Messinstrumente zur Beurteilung von SSÄ den physiologischen Aspekt der Angst, welcher als Teil der Anpassung an die Schwangerschaft vorhanden sein kann, vernachlässigen (34). Instrumente zur Bewertung von SSÄ sollten sich auf den Grad und die Schwere der Ängste konzentrieren und nicht auf deren Vorhandensein oder Abwesenheit (34). Die Autoren der Arbeit gehen jedoch nicht näher darauf ein, ob die Vernachlässigung physiologischer Angstaussprägungen mit fehlenden Schwellenwerten oder dem Messinstrument per se zusammenhängt (34).

Weitere Kritikpunkte beziehen sich auf den Kontext der Anwendung von Messinstrumenten. Hadfield et al. (2022) bemängeln in ihrer Arbeit, dass Messinstrumente für Zielpopulationen verwendet werden, für welche sie nicht

validiert wurden (97). Da sich SSÄ, je nach kultureller und wirtschaftlicher Umgebung, in ihrer Erscheinung und Ausprägung unterscheiden können (14), ist es auf diese Art nicht möglich lokal relevante Aspekte von SSÄ zu erfassen (97). Hierbei ist erwähnenswert, dass die meisten der bisher angewandten Messverfahren für Länder mit einem hohen Durchschnittseinkommen validiert sind (97). Es scheint einen Mangel an validierten Messinstrumenten zur Messung von SSÄ in Ländern mit niedrigerem Durchschnittseinkommen zu geben, was möglicherweise daran liegt, dass in diesen Ländern nicht viel zum Thema psychische Gesundheit geforscht wird (97). Ferner mangelt es generell noch an Kriterien, welcher Zeitpunkt für die Anwendung der vorgestellten Skalen sinnvoll ist.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Literatur die Verwendung bisheriger Messinstrumente zwar für die klinische Praxis und Forschung empfiehlt, diese jedoch noch Schwachstellen aufweisen und auch in ihrer Anwendung noch Problematiken erkennen lassen. Diese Bereiche gilt es in Zukunft noch zu verbessern.

4.2.4 Screening-Verfahren in deutscher Sprache

Es gibt bereits seit längerem deutschsprachige Messmethoden, welche sich mit Ängsten von Schwangeren bezüglich schwangerschaftsspezifischer Themen beschäftigen. Die meisten dieser Messmethoden sind jedoch nur zur Erfassung einzelner Teilbereiche von SSÄ konzipiert und konzentrieren sich beispielweise nur auf die Angst vor der Geburt (132). Im Folgenden werden die meistgenutzten Messinstrumente in Bezug auf ihre Qualität zur Erfassung von SSÄ anhand von Forschungsarbeiten evaluiert. Diese umfassen den PRAQ-R2, die CWS und den PDQ. In ihrer deutschen Version. Für die genau Beschreibung dieser Messinstrumente wird auf das Kapitel 4.2.3 verwiesen.

Der PRAQ-R2 stellt eine Version zur Beurteilung von SSÄ sowohl bei Nullipara als auch Pluripara, dar (34). Mudra et al. (2019) führten eine Studie zur Untersuchung der psychometrischen Eigenschaften der deutschen Version des PRAQ-R2 in einer deutschen Stichprobe von schwangeren Frauen im dritten Trimester durch (132). Die Ergebnisse dieser Studie unterstützen bisherige Belege, indem sich das PRAQ-R2 auch hier als gut durchführbares, valides und reliables Messinstrument

für Nullipara und Pluripara zeigt (132). Zur Beurteilung der Validität wurden unter anderem positive Assoziationen zwischen dem PRAQ-R2 und der CWS bestätigt (132). Dies deutet in der Kombination mit anderen Ergebnissen der Studie darauf hin, dass Sorgen in Bezug auf relevante schwangerschaftsassozierte Themen durch beide Instrumente erfasst werden können, sich diese jedoch deutlich voneinander unterscheiden (132). Ferner konnte eine hohe faktorielle Validität, eine Form der internen Validität, und die im Kapitel 4.2.3.1 bereits beschriebene Drei-Faktoren-Struktur wiederholt nachgewiesen werden (132).

Der PDQ ist ein Instrument, welches schwangerschaftsspezifischen Stress erfasst (139). Pleuss et al. (2010) entwickelten eine deutsche Version des PDQ, welche eine gute Reliabilität zeigt (140). In ihrer Studie setzten die Autoren den PDQ spezifisch zur Messung von SSÄ ein (140). Obwohl die deutsche Version des PDQ mindestens ein weiteres Mal in einer Studie verwendet wurde (141), liegen aktuell keine weiteren psychometrischen Daten zu dieser vor.

Die deutsche Version der CWS beurteilt sowohl Inhalt als auch Ausmaß verschiedener Sorgen von Schwangeren (125). Petersen et al. (2009) übersetzten die CWS ins Deutsche und bewerteten die psychometrischen Eigenschaften dieser Version (142). Die Ergebnisse bestätigen, dass auch die deutsche CWS gut verständlich ist und leicht von den Testpersonen ausgefüllt werden kann (142). Es zeigt sich eine akzeptable Reliabilität und externe Validität, welche auch durch andere Studien belegt werden (142). Zudem kann, ähnlich wie in früheren Studien, eine Vier-Faktoren-Struktur nachgewiesen werden (142). Zusammenfassend weist die deutsche CWS zufriedenstellende psychometrische Eigenschaften auf und kann somit in der Klinik und Forschung als Instrument zur Messung von Ängsten und Sorgen in der Schwangerschaft angewandt werden (142). Daten zur Validität der deutschen Version der CWS für SSÄ liegen noch nicht vor.

Zusammenfassend bestehen nur für die deutsche Version des PRAQ-R2 die erforderlichen psychometrischen Daten zur Überprüfung der Qualität. Anhand dieser Daten und aufgrund der Praktikabilität kann der PRAQ-R2 als bisher einziges geeignetes deutschsprachiges Messinstrument zur Erfassung von SSÄ sowohl im klinischen als auch im wissenschaftlichen Bereich angewandt werden (132). Jedoch ist auf die Kritikpunkte der englischen Version des PRAQ-R2 zu achten (siehe Kapitel 4.2.3.1), welche genauso für die deutsche gelten.

4.3 Diagnostik von SSÄ

Diagnostische Verfahren kommen beispielsweise bei Personen mit einem positiven Screening-Ergebnis zum Einsatz. Da ein positives Screening-Ergebnis sowohl für ein erhöhtes Erkrankungsrisiko als auch für eine sich bereits entwickelte Erkrankung stehen kann, sollten in einem zweiten Schritt zur Feststellung einer Erkrankung diagnostische Verfahren wirksam werden. Auch bei einem dringenden Verdacht ohne vorherigen Einsatz eines Screening-Verfahrens findet die Diagnostik ihre Anwendung. Die Diagnose ist zudem die Voraussetzung für eine Therapie. Die Notwendigkeit diagnostischer Verfahren sowohl für die Prävention einer Erkrankung als auch für ihre Behandlung ist somit evident.

Da SSÄ noch nicht abschließend als eigenständige Entität im Formenkreis der Angststörungen gelten, wurden diese bisher weder in das DSM noch in die ICD aufgenommen. Bis dato ist daher eine Diagnosestellung im Sinne des aktuellen diagnostischen Standards für psychische Erkrankungen nicht möglich. Es bleibt abzuwarten welche Belege weitere Forschungsarbeiten liefern und ob die Gesamtheit der Belege in Zukunft die Aufnahme der SSÄ als eigenständige Angststörung rechtfertigt. Die Erfassung von SSÄ im Rahmen von Studien entspricht keiner Diagnose, da diese nicht den klinisch-diagnostischen Leitlinien folgen (104). Verfahren, welche für die Erfassung von SSÄ zu wissenschaftlichen Zwecken angewendet werden, können somit nicht zur Diagnosestellung im klinischen Alltag übernommen werden.

5 Diskussion

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus Kapitel 4 diskutiert, welche anhand der durchgesehenen Arbeiten keine große Inkonsistenz zeigen. Gegensätzliche Studienergebnisse und mögliche Erklärungen dafür wurden bereits in den entsprechenden Kapiteln vorgestellt. Zudem wird die Arbeit kritisch hinterfragt und Empfehlungen sowohl für die klinische Praxis als auch die Forschung gegeben. Abschließend werden mögliche Schlussfolgerungen aus dieser Arbeit erläutert.

Die erste Fragestellung dieser Arbeit lautet, welche Risikofaktoren im Zusammenhang mit SSÄ stehen. Es konnten in einigen Studien zwar Risikofaktoren auf soziodemographischer (49) und sozioökonomischer (110) Ebene sowie auf psychosozialer (110), psychisch-psychiatrischer (27) und verhaltensbezogener (43) Ebene beschrieben werden. Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen geburtshilflichen Faktoren und einem erhöhten Risiko für SSÄ konnte bisher jedoch nicht nachgewiesen werden. Dies könnte auch daran liegen, dass bis vor kurzem keine geeigneten Verfahren zur Erfassung von SSÄ zur Verfügung standen. In der Untersuchung dieser Forschungsfrage hat sich ferner herausgestellt, dass sich die Risikofaktoren für zumindest drei der einzelnen Teilaspekte für SSÄ (Angst vor der Geburt, Angst vor der Geburt eines geistig oder körperlich behinderten Kindes und die Sorge um das eigene Aussehen) voneinander unterscheiden (27). Der am besten belegte Risikofaktor zur Entwicklung einer Geburtsangst scheint, auf Basis der vorliegenden Literatur, die Nulliparität einer Frau zu sein (25,123,124). Daneben spielen auch die Dauer der Unfruchtbarkeit (33), unspezifische Risikofaktoren, wie zum Beispiel eine große Anzahl negativer Lebenserfahrungen oder negative Erfahrungen in der Sexualität (123), und weitere Aspekte verschiedener Bereiche eine Rolle, welche der psychisch-psychiatrischen (110), psychosozialen (110) und sozioökonomischen (110) Ebene zugeordnet werden können. Hinsichtlich der Angst um die Gesundheit des eigenen Kindes konnte eine andere Auswahl an Risikofaktoren identifiziert werden. Zu diesen zählen soziodemographische (1) sowie sozioökonomische (25), geburtshilfliche (25) und psychisch-psychiatrische (25) Faktoren. Wieder eine andere Auswahl an prädisponierenden Faktoren konnten, auf der soziodemographischen (1) und der psychisch-psychiatrischen (25) Ebene, mit der Sorge um das eigene Erscheinungsbild in Verbindung gebracht werden.

Die zweite Forschungsfrage beschäftigt sich mit dem Thema geeigneter Screening-Verfahren für SSÄ. Es wurden verschiedene Messinstrumente vorgestellt, welche nicht alle zur Erfassung von SSÄ konzipiert, jedoch zur Beurteilung dieser oder verwandter Konstrukte verwendet werden (97). Keines dieser Instrumente ist in der vorliegenden Literatur als ein rundum geeignetes Messverfahren zur Erfassung von SSÄ befunden worden (34). Das Defizit der fehlenden Anerkennung von SSÄ als eigenständiges Krankheitsbild und die Abwesenheit einer allgemeingültigen Definition kann dazu beigetragen haben, dass die Entwicklung eigener Messinstrumente zur Erfassung von SSÄ nur zögerlich voran ging und weiterhin nur langsam vorangeht sowie bestehende Methoden als teilweise mangelhaft beurteilt werden (34). Auf Grundlage von Studien und anderen Forschungsarbeiten kann abgeleitet werden, dass trotz ihrer Schwachstellen und ungeklärten Probleme in ihrer Anwendung, derzeit zwei Messinstrumente zur Verfügung stehen, welche SSÄ auf angemessene Weise erfassen können und daher auch in der klinischen Praxis und Forschung verwendet werden können und sollen (135). Dabei handelt es sich um den PRAQ-R2 und die PrAS, welche kurz und einfach in der Anwendung sind sowie gute psychometrische Eigenschaften aufweisen (39,128). Eine validierte Version des PRAQ-R2 ist auch in deutscher Sprache verfügbar, welcher anhand der vorliegenden Daten als einziges deutschsprachiges Messinstrument zur Erfassung von SSÄ sowohl im klinischen als auch im wissenschaftlichen Bereich angewandt werden kann (132). Dies gilt ebenfalls trotz der, für die englische Version des PRAQ-R2 beschriebenen und im gleichen Maße für die deutsche Version geltenden, Kritikpunkte. Bezüglich der letzten Fragestellung, welche Kriterien in der klinischen Praxis für die Diagnose von SSÄ herangezogen werden können, konnten aufgrund der begrenzten Datenlage keine Ergebnisse präsentiert werden.

5.1 Kritische Reflexion und Limitationen

Im Rahmen dieser Literaturrecherche wurde die Sichtung nach relevanten Arbeiten strategisch durchgeführt. Dennoch ist es möglich, dass Forschungsarbeiten oder Fachliteratur nicht berücksichtigt wurden, da sie von der hier durchgeführten Recherche nicht erfasst werden konnten. Da der Großteil der

verwendeten Literatur auf englischer Sprache verfasst ist, kann es zudem sein, dass Informationen durch die Übersetzung ins Deutsche verfälscht wurden.

Bezüglich der Fragestellungen dieser Arbeit lag zum Zeitpunkt der Recherche nur eine begrenzte Anzahl von Forschungsarbeiten vor. Dies führte dazu, dass hinsichtlich bestimmter Fragestellungen teilweise keine eindeutigen oder gar keine Aussagen getroffen werden konnten. Aus dem Mangel an validierten Diagnostikmöglichkeiten, welche die Grundlage zur Etablierung von therapeutischen Maßnahmen und zur Evaluierung des Therapieerfolges darstellen, wurde in dieser Arbeit auf die Darlegung möglicher therapeutischer Maßnahmen für SSÄ verzichtet.

Bezüglich der Themenwahl ist nochmals anzumerken, dass sich diese Arbeit mit der Untersuchung eines Krankheitsbildes beschäftigt, welches derzeit nicht abschließend als eigene Entität belegt ist. Obwohl der Großteil bisheriger Forschungsarbeiten die Differenzierung der SSÄ von anderen Angststörungen unterstützt, bleibt abzuwarten, ob SSÄ die notwendigen Kriterien eines eigenständigen Krankheitsbildes erfüllen. Zu dieser Thematik wird von manchen Klinikern/innen die Meinung vertreten, dass die Symptomatik von SSÄ anhand bisheriger diagnostischer Mittel befriedigend erfasst werden kann. Dieser Umstand könnte, zusammen mit der Inkohärenz mancher Forschungsergebnisse in der Literatur, dazu beigetragen haben, dass die Anerkennung von SSÄ als eigene Diagnose bisher nicht vollzogen wurde. Wenngleich SSÄ nicht als eigene Diagnose klassifiziert werden, ist jedoch davon auszugehen, dass dieses Wissen auf andere Weise Einzug in die Klinik findet, um die Gesundheit von Patienten/innen und ihren Kindern zu erhalten und unterstützen.

5.2 Empfehlungen

Anhand der bisherigen Erkenntnisse über SSÄ können verschiedene Empfehlungen für die klinische Praxis und die Forschung ausgesprochen werden, welche im Folgenden erläutert werden.

5.2.1 Empfehlungen für die klinische Praxis

Frauenärzte/innen sollten auf SSÄ sensibilisiert werden, da diese für die Schwangerschaftsvorsorge beziehungsweise den Erhalt und die Förderung der

mütterlichen und kindlichen Gesundheit in dieser Phase zuständig sind. Frauenärzte/innen sollten sich im Gespräch mit ihren Patientinnen nach SSÄ typischen Symptomen erkundigen und ermitteln, ob SSÄ ein Thema für ihre Patientinnen sind (27). Die Aufklärung über das Krankheitsbild der SSÄ könnte, in Bezug auf die Bedeutung, auf die gleiche Stufe gestellt werden, wie die Vermittlung anderer Verhaltensmaßnahmen und Risiken während der Schwangerschaft, wie dem Verzicht auf Alkohol und andere Drogen oder dem möglichen Umgang mit Schwangerschaftsübelkeit (27). Ist eine wirksame Interventionsstrategie für Schwangere mit einem positivem Screening-Ergebnis gefunden, so sollte, zur Identifikation der Hochrisikogruppe, auch ein spezifisches Screening auf SSÄ Teil der routinemäßigen Schwangerschaftsvorsorge sein (43). Dies sollte vor allem Schwangeren mit einer erhöhten Vulnerabilität zur Entwicklung von SSÄ angeboten werden (43). Es ist evident, dass Frauen mit einem positiven Screening-Ergebnis möglichst frühzeitig und durch evidenzbasierte Verfahren behandelt werden sollen.

Die Detektion von Risikofaktoren für SSÄ bereits vor dem Eintritt einer Schwangerschaft könnte eine passendere und intensivere Betreuung zur Erhaltung der psychischen Gesundheit ermöglichen (25). Beispielsweise könnten Frauen mit psychischen Erkrankungen, wie einer GAD, in der Schwangerschaft frühzeitig auf SSÄ untersucht werden, um so ausreichend Zeit für eine Behandlung zu schaffen. Durch gewisse Arten der Unterstützung kann ebenfalls versucht werden die Übertragung von SSÄ auf die Kinder und/oder in die Postpartalperiode zu verhindern (25). Umgekehrt könnte es ebenso sinnvoll sein, Frauen mit SSÄ auf bestimmte Risikofaktoren, wie das Vorliegen einer spezifischen Angststörung zu untersuchen. So werden Komorbiditäten erfasst, welche auf die weitere Behandlungsstrategie Einfluss nehmen können. Auch liefert die Kenntnis spezifischer Risikofaktoren einer Patientin Hinweise darauf, wie diese in ihrer Schwangerschaft sinnvoll unterstützt werden kann (25). Dazu gehören beispielsweise Strategien zum Aufbau oder Erhalt eines stabilen unterstützenden sozialen Netzwerkes (25). Sind sexuelle Traumatisierungen oder eine Traumatisierung durch eine frühere Entbindung bekannt, sollte auf eine besondere Betreuung Betroffener geachtet und ein Psychiater hinzugezogen werden (143). So können Probleme bei der nächsten Entbindung beispielsweise

durch Verhaltensstrategien angegangen werden. Es kann beispielsweise darauf geachtet werden, dass die Betreuung beständig durch das gleiche Personal durchgeführt wird und die Frau ausführlich informiert und bei den Interventionen mehr miteinbezogen wird. So kann ein gutes Vertrauensverhältnis und Sicherheitsgefühl bei der Frau aufgebaut werden.

5.2.2 Empfehlungen für die Forschung

Seit ungefähr 10 Jahren nimmt die Anzahl von Forschungsarbeiten hinsichtlich SSÄ fortlaufend zu, welches das wachsende Interesse auf diesem Gebiet widerspiegelt. Jedoch gibt es insgesamt gesehen immer noch zu wenige Daten, um eine Reihe von Wissenslücken zu füllen oder die Eigenständigkeit von SSÄ als Diagnose zu belegen. Weitere Studien mit verschiedenen Stichproben in ausreichendem Umfang sind notwendig, um die erforderlichen Daten hinsichtlich dieser Aspekte zu erheben. Die Wissenslücken beziehen sich beispielsweise auf zugrundeliegende ätiologische Mechanismen von SSÄ. Durch diese Kenntnisse wäre zum Beispiel die Entwicklung kausaler Therapieansätze möglich. Ferner braucht es mehr Forschungsarbeiten, um Klarheit bezüglich uneinheitlicher Ergebnisse hinsichtlich verschiedener Risikofaktoren in der Literatur zu erlangen und um einen einheitlichen Umgang mit Screening-Verfahren zu schaffen. Identifizierte Mängel in der Verwendung von Screening-Instrumenten und der Messinstrumente selbst gilt es zu beheben, somit die Instrumente zu verbessern und durch neue Forschungsarbeiten und passende Studien die psychometrischen Eigenschaften zu überprüfen. Die Erhebung robuster psychometrischer Daten würde dadurch erleichtert werden, bessere international strategische Kooperationen zu schaffen, um möglichst viele und unterschiedliche Frauen auf SSÄ zu Screenen und diese Daten internationalen Forschungskreisen zugänglich zu machen (129). Zudem könnte durch derartige Kooperationen ein Forum zur Entwicklung evidenzbasierter Interventionsstudien zur Verringerung von SSÄ etabliert werden. Durch die Etablierung eines geeigneten deutschsprachigen Messinstruments würde ein transkultureller Vergleich in Bezug auf die jeweiligen Ergebnisse ermöglicht und die Zusammenarbeit in der Erforschung dieses Konstrukts gefördert. Jedoch ist in diesem Rahmen auf eine angemessene Übersetzung des Konstrukts und der Messverfahren zu achten. Die Autoren

Alderdice et al. (2012) berichten in ihrer Arbeit, dass die übersetzten Versionen von psychosozialen Messinstrumenten, im Vergleich zur englischen Version, oft an Reliabilität einbüßen (129). Eine nicht adäquate Übersetzung führt in der Konsequenz zu falschen Ergebnissen, welche zu vermeiden sind.

Die perinatale psychische Gesundheit bekommt immer mehr Aufmerksamkeit von Forschern/innen, Psychologen/innen und Ärzten/innen, wodurch langsam eine Basis zur Entwicklung evidenzbasierter therapeutischer Verfahren entsteht. Diesem Bereich wurde bisher zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt, sodass folglich nur wenige Forschungsarbeiten diesbezüglich vorliegen.

5.3 Conclusio

Anhand der Ausführungen dieser Arbeit werden wichtige Erkenntnisse zu Risikofaktoren, zur Prävention, zum Screening und zu Ansätzen für gezielte Interventionen bei SSÄ deutlich. Diese Erkenntnisse sollen dabei helfen, die psychische Gesundheit von Frauen beim Übergang zur Elternschaft zu unterstützen und folglich ihre und auch die Gesundheit und das Wohlbefinden der nächsten Generation zu fördern. Anhand der identifizierten Risikofaktoren ist es für die Mitglieder des Gesundheitspersonals, wie Allgemeinmediziner/innen, Hebammen, Frauenärzte/innen, möglich Frauen zu erkennen, welche potenziell vulnerabler sind für SSÄ. Angesichts der Ergebnisse dieser Arbeit wird deutlich, dass die prädisponierende Wirkung einer bereits bestehenden Angststörung oder das Erleben von Angstzuständen, welche (noch) keiner Angststörung entsprechen, sich sowohl auf SSÄ als Gesamtbild als auch die drei einzelnen Teilaspekte bezieht. Dies kann als Ansatz zur Entwicklung übergreifender Präventionsmaßnahmen dienen. Gelingt das Vorhaben „Hochrisiko-Frauen“ zu erkennen, könnten Interventionen bereits vor dem Eintritt einer Schwangerschaft begonnen werden, welches wahrscheinlich das beste Zeitfenster darstellt Frauen und in weiterer Folge Kinder zu unterstützen (9). Geeignete Screening-Verfahren, wie der PRAQ-R2, könnten in der klinischen Praxis dabei helfen Schwangere mit erhöhtem Risiko für SSÄ oder mit SSÄ in der Frühphase zu detektieren, um frühestmöglich einzugreifen und weitere wichtige Daten für wissenschaftliche Zwecke zu sammeln. Eine Voraussetzung für die Umsetzung dieses Ziels ist jedoch die interdisziplinäre Forschung und Zusammenarbeit (9). Für die

Etablierung adäquater Therapiemaßnahmen ist eine Diagnose, welche nach aktuellem klinischem Standard gestellt wurde, notwendig. Zur Diagnosestellung bedarf es zunächst einem Eintrag als Diagnose in den ICD- oder DSM-Katalog.

Es ist entscheidend die psychische Gesundheit werdender Mütter in der klinischen Praxis mehr in den Fokus zu stellen sowie evidenzbasierte effektive Interventionsstrategien für den Einsatz vor und während der Schwangerschaft zu entwickeln. Zudem ist es wesentlich mit Hilfe von Screening-Verfahren Kriterien zu identifizieren, die eine frühzeitige Intervention rechtfertigen. Außerdem sollten effiziente, effektive und valide Screening- und Therapiestrategien entwickelt werden, die auf breiter Basis eingesetzt werden können (9). Wenn es gelingt diese Vorhaben umzusetzen, ist es möglich die Gesundheit von Mutter und Kind besser als bisher zu erhalten und bei Bedarf wiederherzustellen.

Literaturverzeichnis

1. Brunton RJ, Dryer R, Krägeloh C, Saliba A, Kohlhoff J, Medvedev O. The pregnancy-related anxiety scale: A validity examination using Rasch analysis. *J Affect Disord.* 2018;236:127-35.
2. Biaggi A, Conroy S, Pawlby S, Pariante CM. Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression: A systematic review. *J Affect Disord.* 2016;191:62-77.
3. Rothenhäusler H-B, Täschner K-L. *Kompendium Praktische Psychiatrie und Psychotherapie.* 2. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer; 2013. S. 303-343.
4. Hinz A, Brähler E. Normative values for the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in the general German population. *Journal of Psychosomatic Research.* 2011;71(2):74-8.
5. Teixeira C, Figueiredo B, Conde A, Pacheco A, Costa R. Anxiety and depression during pregnancy in women and men. *J Affect Disord.* 2009;119(1):142-8.
6. Lee A, Lam S, Sze Mun Lau S, Chong C, Chui H, Fong D. Prevalence, Course, and Risk Factors for Antenatal Anxiety and Depression. *Obstetrics & Gynecology.* 2007;110(5):1102-12.
7. Smith MV, Shao L, Howell H, Lin H, Yonkers KA. Perinatal Depression and Birth Outcomes in a Healthy Start Project. *Matern Child Health J.* 2011;15(3): 401–409.
8. Deklava L, Lubina K, Circenis K, Sudraba V, Millere I. Causes of Anxiety during Pregnancy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences.* 2015;205:623-6.
9. Dunkel-Schetter C, Tanner L. Anxiety, depression and stress in pregnancy: implications for mothers, children, research, and practice. *Curr Opin Psychiatry.* 2012;25(2):141-8.
10. Kramer MS, Lydon J, Séguin L, Goulet L, Kahn SR, McNamara H, et al. Stress Pathways to Spontaneous Preterm Birth: The Role of Stressors, Psychological Distress, and Stress Hormones. *Am J Epidemiol.* 2009;169(11):1319-26.
11. Roesch SC, Dunkel-Schetter C, Woo G, Hobel CJ. Modeling the types and timing of stress in pregnancy. *Anxiety, Stress and Coping.* 2004;17(1):87-102.
12. Horsley K, Nguyen T-V, Ditto B, Da Costa D. The Association Between Pregnancy-Specific Anxiety and Exclusive Breastfeeding Status Early in the Postpartum Period. *Journal of Human Lactation.* 2019. 00(0).
13. Pleshette N, Asch SS, Chase J. A study of anxieties during pregnancy, labor, early and late puerperium. *Bull. N.Y. Acad. Med.* 1956;32(6):436-55.
14. Bayrampour H, Ali E, McNeil DA, Benzies K, MacQueen G, Tough S. Pregnancy-related anxiety: A concept analysis. *International Journal of Nursing Studies.* 2016;55:115-30.
15. Grimm J. Hg. *STAI-Test: State-Trait-Anxiety Inventory (deutsche Version).* 2009.
16. Das State-Trait-Angstinventar. [Internet]. [zitiert am 24.02.2023]. Verfügbar unter: <https://www.testzentrale.de/shop/das-state-trait-angstinventar.html>

17. Möller H-J, Laux G, Kapfhammer H-P. Psychiatrie, Psychosomatik, Psychotherapie – Band 2: Spezielle Psychiatrie. 4. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer; 2011. S. 504-509, 1421.
18. Strian F. Angst und Angstkrankheiten. 5. Auflage. München: Beck; 2003. S. 7-15.
19. Bandelow B, Aden I, Alpers G, Benecke A. Deutsche S3-Leitlinie Behandlung von Angststörungen, 2. Version. [Internet]. 2021. [zitiert am 16.02.2023]. Verfügbar unter: www.awmf.org/leitlinien/detail/II/051-028.html
20. Dunkel-Schetter C. Psychological science on pregnancy: stress processes, biopsychosocial models, and emerging research issues. *Annu. Rev. Psychol.* 2011;62:531-58.
21. Austin M-P, Priest SR. Clinical issues in perinatal mental health: new developments in the detection and treatment of perinatal mood and anxiety disorders. *Acta Psychiatr Scand.* 2005;112(2):97-104.
22. Brunton R, Dwyer R, Saliba A, Kohlhoff J. Re-examining pregnancy-related anxiety: A replication study. *Women and Birth.* 2019;32(1):131-7.
23. Huizink AC, Mulder EJH, Robles de Medina PG, Visser GHA, Buitelaar JK. Is pregnancy anxiety a distinctive syndrome? *Early Human Development.* 2004;79(2):81-91.
24. Anderson CM, Brunton RJ, Dwyer R. Pregnancy-related anxiety: Re-examining its distinctiveness. *Australian Psychologist.* 2019;54(2):132-42.
25. Mudra S, Göbel A, Barkmann C, Goletzke J, Hecher K, Schulte-Markwort M, et al. The longitudinal course of pregnancy-related anxiety in parous and nulliparous women and its association with symptoms of social and generalized anxiety. *J Affect Disord.* 2020;260:111-8.
26. Blackmore ER, Gustafsson H, Gilchrist M, Wyman C, G O'Connor T. Pregnancy-related anxiety: Evidence of distinct clinical significance from a prospective longitudinal study. *J Affect Disord.* 2016;197:251-8.
27. Arch JJ. Pregnancy-specific anxiety: which women are highest and what are the alcohol-related risks? *Comprehensive Psychiatry.* 2013;54(3):217-28.
28. Saisto T, Ki EH. Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2003;82:201-208.
29. Weiß C. Basiswissen Medizinische Statistik. 7. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer; 2010. S. 21-58, 216-275.
30. Lobel M, Cannella DL, Graham JE, DeVincent C, Schneider J, Meyer BA. Pregnancy-Specific Stress, Prenatal Health Behaviors, and Birth Outcomes. *Health Psychology.* 2008;27(5):604-15.
31. Blair MM, Glynn LM, Sandman CA, Davis EP. Prenatal maternal anxiety and early childhood temperament. *Stress.* 2011;14(6):644-51.
32. Heron J, O'Connor TG, Evans J, Golding J, Glover V. The course of anxiety and depression through pregnancy and the postpartum in a community sample. *J Affect Disord.* 2004;80(1):65-73.

33. Poikkeus P, Saisto T, Unikla-Kallio L, Punamaki R-L, Repokari L, Vilska S, et al. Fear of Childbirth and Pregnancy-Related Anxiety in Women Conceiving With Assisted Reproduction. *Obstetrics & Gynecology*. 2006;108(1):70-6.
34. Brunton RJ, Dryer R, Saliba A, Kohlhoff J. Pregnancy anxiety: A systematic review of current scales. *J Affect Disord*. 2015;176:24-34.
35. Madhavanprabhakaran GK, D'Souza MS, Nairy KS. Prevalence of pregnancy anxiety and associated factors. *International Journal of Africa Nursing Sciences*. 2015;3:1-7.
36. Rothenberger SE, Moehler E, Reck C, Resch F. Prenatal Stress: Course and Interrelation of Emotional and Physiological Stress Measures. *Psychopathology*. 2011;44(1):60-7.
37. Bakker EC, van Nimwegen-Matzinger CW, Ekkel-van der Voorden W, Nijkamp MD, Völlink T. Psychological determinants of pregnancy-related lumbopelvic pain: a prospective cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2013;92(7):797-803.
38. Davis EP, Sandman CA. The Timing of Prenatal Exposure to Maternal Cortisol and Psychosocial Stress Is Associated With Human Infant Cognitive Development. *Child Dev*. 2010;81(1):131-48.
39. Huizink AC, Delforterie MJ, Scheinin NM, Tolvanen M, Karlsson L, Karlsson H. Adaption of pregnancy anxiety questionnaire-revised for all pregnant women regardless of parity: PRAQ-R2. *Arch Womens Ment Health*. 2016;19(1):125-32.
40. Madhavanprabhakaran GK, Kumar KA, Ramasubramaniam S, Akintola AA. Effects of pregnancy related anxiety on labour outcomes: A prospective cohort study. *JRNM*. 2013;2(7):xx-xx.
41. Nieminen K, Stephansson O, Ryding EL. Women's fear of childbirth and preference for cesarean section - a cross-sectional study at various stages of pregnancy in Sweden. *Acta Obstetrica et Gynecologica*. 2009;88(7):807-13.
42. Brunton R, Simpson N, Dryer R. Pregnancy-Related Anxiety, Perceived Parental Self-Efficacy and the Influence of Parity and Age. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020;17(18):6709.
43. Koelewijn JM, Sluijs AM, Vrijkotte TGM. Possible relationship between general and pregnancy-related anxiety during the first half of pregnancy and the birth process: a prospective cohort study. *BMJ Open*. 2017;/:013413.
44. Ding X-X, Wu Y-L, Xu S-J, Zhu R-P, Jia X-M, Zhang S-F, et al. Maternal anxiety during pregnancy and adverse birth outcomes: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *J Affect Disord*. 2014;159:103-10.
45. Huizink AC, Robles de Medina PG, Mulder EJ, Visser GH, Buitelaar JK. Stress during pregnancy is associated with developmental outcome in infancy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2003;44(6):810-818.
46. Gutteling BM, Weerth C de, Swinkels SHN, Huizink AC, Mulder EJH, Visser GHA, et al. The effects of prenatal stress on temperament and problem behavior of 27-month-old toddlers. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2005;14(1):41-51.

47. Reck C, Zimmer K, Dubber S, Zipser B, Schlehe B, Gawlik S. The influence of general anxiety and childbirth-specific anxiety on birth outcome. *Arch Womens Ment Health*. 2013;16(5):363-9.
48. Buss C, Davis EP, Hobel CJ, Sandman CA. Maternal pregnancy-specific anxiety is associated with child executive function at 6-9 years age. *Stress*. 2011;14(6):665-76.
49. Westerneng M, Witteveen AB, Warmelink JC, Spelten E, Honig A, de Cock P. Pregnancy-specific anxiety and its association with background characteristics and health-related behaviors in a low-risk population. *Comprehensive Psychiatry*. 2017;75:6-13.
50. Hendriks HFJ. Alcohol and Human Health: What is the Evidence? *Annu. Rev. Food Sci. Technol*. 2020;11:1-21.
51. Day NL, Richardson GA. An analysis of the effects of prenatal alcohol exposure on growth: A teratologic model. *Semin. Med. Gent*. 2004;127C:28-34.
52. Sood B, Delaney-Black V, Covington C, Nordstrom-Klee B, Ager J, Templin T, et al. Prenatal Alcohol Exposure and Childhood Behavior at Age 6 to 7 Years: I. Dose-Response Effect. *Pediatrics*. 2001;108(2):34.
53. Oei JL. Alcohol use in pregnancy and its impact on the mother and child. *Addiction*. 2020;115:2148-2163.
54. Freudenheim JL. Alcohol's Effects on Breast Cancer in Women. *Alcohol Res*. 2020;40(2):11-2.
55. Lange C, Manz K, Rommel A, Schienkiewitz A, Mensink GBM. Alkoholkonsum von Erwachsenen in Deutschland: Riskante Trinkmengen, Folgen und Maßnahmen. *Journal of Health Monitoring*. 2016;1(1):1-21.
56. Mostofsky E, Chahal H, Mukamal K, Rimm E, Mittleman M. Alcohol and Immediate Risk of Cardiovascular Events: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis. *Circulation*. 2016;133(10):979-87.
57. Albertsen K, Andersen A-MN, Olsen J, Grønbaek M. Alcohol Consumption during Pregnancy and the Risk of Preterm Delivery. *Am J Epidemiol*. 2004;159(2):155-61.
58. Jadooe VWV, Bakker R, Hofman A, Mackenbach JP, Moll HA, Steegers EAP, et al. Moderate Alcohol Consumption During Pregnancy and the Risk of Low Birth Weight and Preterm Birth. *The Generation R Study. AEP*. 2007;17(10):834-40.
59. Onor IO, Stirling DL, Williams SR, Bediako D, Borghol A, Harris MB, et al. Clinical Effects of Cigarette Smoking: Epidemiologic Impact and Review of Pharmacotherapy Options. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2017;14:1147.
60. Poston L, Caleyachetty R, Cnattingius S, Corvalán C, Uauy R, Herring S, et al. Preconceptional and maternal obesity: epidemiology and health consequences. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2016;4:1025-36.
61. Heslehurst N, Simpson H, Ells LJ, Rankin J, Wilkinson J, Lang R, et al. The impact of maternal BMI status on pregnancy outcomes with immediate short-term obstetric resource implications: a meta-analysis. *Obesity reviews*. 2008;9(6):635-83.

62. Morgan ES, Wilson E, Watkins T, Gao F, Hunt BJ. Maternal obesity and venous thromboembolism. *International Journal of Obstetric Anesthesia*. 2012;21(3):253-63.
63. Ellis JA, Brown CM, Barger B, Carlson NS. Influence of Maternal Obesity on Labor Induction: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Midwifery Womens Health*. 2019;64(1):55-67.
64. Gorke K, Valet A. *Gynäkologie und Geburtshilfe hoch2 professional*. München: Urban & Fischer in Elsevier; 2020. Verfügbar unter: <https://www-1clinicalkey-1com-12iacms4502b1.han.medunigraz.at/student/content/toc/3-s2.0-C2018003385X>
65. Kringeland T, Daltveit AK, Möller A. What characterizes women in Norway who wish to have a caesarean section? *Scandinavian Journal of Public Health*. 2009; 37(4):364-71.
66. Handelzalts JE, Fisher S, Lurie S, Shalev A, Golan A, Sadan O. Personality, fear of childbirth and cesarean delivery on demand. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012;91(1):16-21.
67. Laursen M, Johansen C, Hedegaard M. Fear of childbirth and risk for birth complications in nulliparous women in the Danish National Birth Cohort. *BJOG*. 2009;116(10):1350-5.
68. Hoyer J, Wieder G, Höfler M, Krause L, Wittchen H-U, Martini J. Do lifetime anxiety disorders (anxiety liability) and pregnancy-related anxiety predict complications during pregnancy and delivery? *Early Human Development*. 2020;144:105022.
69. Hall WA, Stoll K, Hutton EK, Brown H. A prospective study of effects of psychological factors and sleep on obstetric interventions, mode of birth, and neonatal outcomes among low-risk British Columbian women. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2012;12(78):1-10
70. Fenwick J, Gamble J, Nathan E, Bayes S, Hauck Y. Pre- and postpartum levels of childbirth fear and the relationship to birth outcomes in a cohort of Australian women. *Journal of Clinical Nursing*. 2009;18(5):667-77.
71. Brummelte S, Galea LAM. Postpartum depression: Etiology, treatment and consequences for maternal care. *Hormones and Behavior*. 2016;77:153-66.
72. O'Hara MW, McCabe JE. Postpartum Depression: Current Status and Future Directions. *Annu. Rev. Clin. Psychol*. 2013;9(1):379-407.
73. Robertson E, Grace S, Wallington T, Stewart DE. Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of recent literature. *General Hospital Psychiatry*. 2004;26(4):289-95.
74. Malaju MT, Alene GD. Longitudinal patterns of the relation between anxiety, depression and posttraumatic stress disorder among postpartum women with and without maternal morbidities in Northwest Ethiopia: a cross-lagged autoregressive structural equation modelling. *Archives of Public Health*. 2022;80(1):1-225.
75. Söderquist J, Wijma B, Thorbert G, Wijma K. Risk factors in pregnancy for post-traumatic stress and depression after childbirth. *BJOG*. 2009;116(5):672-80.

76. Josefsson A, Sydsjö G. A follow-up study of postpartum depressed women: recurrent maternal depressive symptoms and child behavior after four years. *Arch Womens Ment Health*. 2007;10:141-145.
77. Ion R, Bernal AL. Smoking and Preterm Birth. *Reproductive Sciences*. 2015;22(8):918-26
78. Del Ciampo L, Del Ciampo I. Breastfeeding and the Benefits of Lactation for Women's Health. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2018;40(6):354-59.
79. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*. 2015;104:30-7.
80. Chowdhury R, Sinha B, Sankar MJ, Taneja S, Bhandari N, Rollins N, et al. Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*. 2015;104:96-113.
81. Krol KM, Grossmann T. Psychological effects of breastfeeding on children and mothers. *Bundesgesundheitsbl*. 2018;61(8):977-85.
82. Murray L, Sinclair D, Cooper P, Ducournau P, Turner P, Stein A. The Socioemotional Development of 5-year-old Children of Postnatally Depressed Mothers. *J Child Psychol Psychiatr*. 1999;40(8):1259-71.
83. Dole N, Savitz DA, Hertz-Picciotto I, Siega-Riz AM, McMahon MJ, Buekens P. Maternal Stress and Preterm Birth. *Am J Epidemiol*. 2003;157(1):14-24.
84. Orr ST, Reiter JP, Blazer DG, James SA. Maternal prenatal pregnancy-related anxiety and spontaneous preterm birth in Baltimore, Maryland. *Psychosomatic Medicine*. 2007;69(6):566-70.
85. Khalesi ZB, Bokaie M. The association between pregnancy-specific anxiety and preterm birth: a cohort study. *African Health Sciences*. 2018;18(3):569-75.
86. Wallace K, Araj S. An Overview of Maternal Anxiety During Pregnancy and the Post-Partum Period. *J Ment Health Clin Psychol*. 2020;4(4):47-56.
87. Mancuso RA, Schetter CD, Rini CM, Roesch SC, Hobel CJ. Maternal Prenatal Anxiety and Corticotropin-Releasing Hormone Associated With Timing of Delivery. *Psychosomatic Medicine*. 2004;66(5):762-9.
88. Maskey S, Bajracharya M, Bhandari S. Prevalence of Cesarean Section and Its Indications in a Tertiary Care Hospital. *J Nepal Med Assoc*. 2019;57(216):70-73
89. Breastfeeding. [Internet]. [zitiert am 06.01.2023]. Verfügbar unter: https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2
90. Stein A, Arteche A, Lehtonen A, Craske M, Harvey A, Counsell N, et al. Interpretation of infant facial expression in the context of maternal postnatal depression. *Infant Behavior & Development*. 2010;33(3):273-8.
91. O'Hara MW. Postpartum depression: what we know. *Journal of Clinical Psychology*. 2009;65(12):1258-69.
92. Arteche A, Joormann J, Harvey A, Craske M, Gotlib IH, Lehtonen A, et al. The effects of postnatal maternal depression and anxiety on the processing of infant faces. *J Affect Disord*. 2011;133(1):197-203.

93. Flanagan TJ, White H, Carter BG. Differential impairments in emotion face recognition in postpartum and nonpostpartum depressed women. *J Affect Disord.* 2010;128(3):314-8.
94. Dietz LJ, Jennings KD, Kelley SA, Marshal M. Maternal Depression, Paternal Psychopathology, and Toddlers' Behavior Problems. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2009;38(1):48-61.
95. Martins C, Gaffan EA. Effects of Early Maternal Depression on Patterns of Infant–Mother Attachment: A Meta-analytic Investigation. *J. Child Psychol. Psychiat.* 2000;41(6):737-46.
96. Spix C, Blettner M. Screening – part 19 of a series on evaluation of scientific publications. *Dtsch Arztebl Int.* 2012;109(21):385-90.
97. Hadfield K, Akyirem S, Sartori L, Abdul-Latif A-M, Akaateba D, Bayrampour H, et al. Measurement of pregnancy-related anxiety worldwide: a systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2022;22:331.
98. Genau L. Die 5 Arten von Validität mit Formulierungshilfen mit Beispielen. [Internet]. 2022. [zitiert am 02.02.2023]. Verfügbar unter: <https://www.scribbr.de/methodik/validitaet/>
99. Kriteriumsvalidität. [Internet]. [zitiert am 02.02.2023]. Verfügbar unter: <https://lexikon.stangl.eu/1904/kriteriumsvaliditaet>
100. Sensitivität, Spezifität und Prävalenz: Diagnostische Test in der Medizin. [Internet]. 2019. [zitiert am 28.02.2023]. Verfügbar unter: <https://novustat.com/statistik-blog/sensitivitaet-spezifitaet-praevalenz.html>
101. Pfeiffer F. 5 Arten, die Reliabilität deiner wissenschaftlichen Arbeit zu prüfen. [Internet]. 2021. [zitiert am 20.02.2023] Verfügbar unter: <https://www.scribbr.de/methodik/reliabilitaet/>
102. Kuhn J. Stichwort « Number needed to screen ». [Internet]. 2020. [zitiert am 18.02.2023]. Verfügbar unter: <https://scienceblogs.de/gesundheitscheck/2020/06/05/stichwort-number-needed-to-screen/>
103. Gaus W, Muche R. Medizinische Statistik. 1. Auflage Stuttgart: Schattauer; 2014. S. 136.
104. Berger M, Hg. Psychische Erkrankungen - Klinik und Therapie. 6. Ausgabe. München: Urban & Fischer in Elsevier; 2019. S. 37-38.
105. Schneider F, Hg. Facharztwissen Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie. Deutschland: Springer; 2017. S. 32-34.
106. Hofberg K, Ward MR. Fear of pregnancy and childbirth. *Postgrad Med J.* 2003;79(935):505-510.
107. Dryer R, Chee P, Brunton R. The role of body dissatisfaction and self-compassion in pregnancy-related anxiety. *J Affect Disord.* 2022;313:84-91.
108. Bergner A, Beyer R, Klapp BF, Rauchfuss M. Pregnancy after early pregnancy loss: A prospective study of anxiety, depressive symptomatology and coping. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology.* 2008;29(2):105-13.

109. Martini J, Asselmann E, Einsle F, Strehle J, Wittchen H-U. A prospective-longitudinal study on the association of anxiety disorders prior to pregnancy and pregnancy- and child-related fears. *Journal of Anxiety Disorders*. 2016;40:58-66.
110. Saisto T, Salmela-Aro K, Nurmi J, Halmesmäki E. Psychosocial characteristics of women and their partners fearing vaginal childbirth. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2001;108(5):492-8.
111. Möller H-J, Laux G, Kapfhammer H-P. *Psychiatrie, Psychosomatik, Psychotherapie – Band 1: Allgemeine Psychiatrie*. 4. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer; 2011. S. 145, 315, 552.
112. van Bussel JCH, Spitz B, Demyttenaere K. Anxiety in pregnant and postpartum women. An exploratory study of the role of maternal orientations. *J Affect Disord*. 2009;114(1):232-42.
113. Dryer R, Graefin von der Schulenburg I, Brunton R. Body dissatisfaction and Fat Talk during pregnancy: Predictors of distress. *Journal of Affective Disorders*. 2020;267:289-96.
114. Martini J, Weidner K, Hoyer J. Angststörungen in der Schwangerschaft und nach der Geburt. *Psychosom Konsiliarpsychiatr*. 2008;2(4):207-15.
115. Wijma K. Why focus on « fear of childbirth »? *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2003;24(3):141-3.
116. Wijma K, Wijma B, Zar M. Psychometric aspects of the W-DEQ; a new questionnaire for the measurement of fear of childbirth. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 1998;19(2):84-97
117. Melender H-L. Experiences of Fears Associated with Pregnancy and Childbirth: A Study of 329 Pregnant Women. *Birth*. 2002;29(2):101-11.
118. Saisto T, Ylikoorkala O, Halmesmäki E. Factors Associated With Fear of Delivery in Second Pregnancies. *Obstetrics & Gynecology*. 1999;94(5):679-82.
119. Demšar K, Svetina M, Verdenik I, Tul N, Blickstein I, Velikonja VG. Tokophobia (fear of childbirth): prevalence and risk factors. *J. Perinat. Med*. 2018;46(2):151-4.
120. Storksens HT, Eberhard-Gran M, Garthus-Niegel S, Eskild A. Fear of childbirth; the relation to anxiety and depression. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012; 91:237-242.
121. Rubertsson C, Hellström J, Cross M, Sydsjö G. Anxiety in early pregnancy: prevalence and contributing factors. *Arch Womens Ment Health*. 2014;17(3):221-8.
122. Alipour Z, Lamyian M, Hajizadeh E. Anxiety and fear of childbirth as predictors of postnatal depression in nulliparous women. *Women and Birth*. 2012;25(3):37-43.
123. Areskog B, Uddenberg N, Kjessler B. Background factors in pregnant women with and without fear of childbirth. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*. 1983;2(2):102-8.
124. Körükcü Ö, Fırat MZ, Kukulcu K. Relationship between fear of childbirth and anxiety among Turkish pregnant women. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 2010;5:467-70.

125. Sinesi A, Maxwell M, O'Carroll R, Cheyne H. Anxiety scales used in pregnancy: systematic review. *BJPsych Open*. 2019;5(1):1-13.
126. Bustos M, Venkataramanan R, Caritis S. Nausea and vomiting of pregnancy - What's new? *Clinical Evidence*. 2016;202:62-72.
127. Ivan D, Emily E, M Sheri, Lianne M. Sleep quality during pregnancy: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*. 2017;38:168-76.
128. Brunton R, Gosper K, Dryer R. Psychometric evaluation of the pregnancy-related anxiety scale: Acceptance of pregnancy, avoidance, and worry about self subscales. *J Affect Disord*. 2021;278:341-9.
129. Alderdice F, Lynn F, Lobel M. A review and psychometric evaluation of pregnancy-specific stress measures. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2012;33(2):62-77.
130. Methodenberatung – Faktoranalyse. [Internet]. [zitiert am 11.02.2023]. Verfügbar unter: https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/interdependenz/reduktion/faktor.html#top
131. Sikkema JM, Robles De Medina PG, Schaad RR, Mulder EJH, Bruinse HW, Buitelaar JK, et al. Salivary cortisol levels and anxiety are not increased in women destined to develop preeclampsia. *Journal of Psychosomatic Research*. 2001;50:45-49.
132. Mudra S, Göbel A, Barthel D, Hecher K, Schulte-Markwort M, Goletzke J, et al. Psychometric properties of the German version of the pregnancy-related anxiety questionnaire-revised 2 (PRAQ-R2) in the third trimester of pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2019;19(1):242.
133. Matthey S, Valenti B, Souter K, Ross-Hamid C. Comparison of four self-report measures and a generic mood question to screen for anxiety during pregnancy in English-speaking women. *J Affect Disord*. 2013;148(2):347-51.
134. Huizink AC, Robles de Medina PG, Mulder EJH, Visser GHA. Psychological Measures of Prenatal Stress as Predictors of Infant Temperament. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*. 2002;41:9.
135. Brunton RJ, Dryer R, Saliba A, Kohlhoff J. The initial development of the Pregnancy-related Anxiety Scale. *Women and Birth*. 2019;32(1):118-30.
136. Green JM, Kafetsios K, Statham HE, Snowdon CM. Factor Structure, Validity and Reliability of the Cambridge Worry Scale in a Pregnant Population. *Journal of Health Psychology*. 2003;8(6):753.
137. Öhman SG, Grunewald C, Waldenström U. Women's worries during pregnancy: testing the Cambridge Worry Scale on 200 Swedish women. *Scand J Caring Sci*. 2003;17(2):148-52.
138. Hildingsson I, Larsson B. Women's worries during pregnancy; a cross-sectional survey using the Cambridge Worry Scale in a rural area with long distance to hospital. *Sexual & Reproductive Healthcare*. 2021;28:100610.
139. Ibrahim SM, Lobel M. Conceptualization, measurement, and effects of pregnancy-specific stress: review of research using the original and revised Prenatal Distress Questionnaire. *J Behav Med*. 2020;43(1):16-33.

140. Pluess M, Bolten M, Pirke K-M, Hellhammer D. Maternal trait anxiety, emotional distress, and salivary cortisol in pregnancy. *Biological Psychology*. 2010;83(3):169-75.
141. Bauer I, Hartkopf J, Wikström A-K, Schaal NK, Preissl H, Derntl B, et al. Acute relaxation during pregnancy leads to a reduction in maternal electrodermal activity and self-reported stress levels. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2021;21:628.
142. Petersen JJ, Paulitsch MA, Guethlin C, Gensichen J, Jahn A. A survey on worries of pregnant women - testing the German version of the Cambridge Worry Scale. *BMC Public Health*. 2009;9(1):490.
143. Rohde A, Dorn A. *Gynäkologische Psychosomatik und Gynäkopsychiatrie: das Lehrbuch*. 1. Ausgabe. Stuttgart: Schattauer; 2007. S. 70.