

Diplomarbeit

POSTPARTALE PSYCHISCHE STÖRUNGEN

Prävalenz, Ursachen, Risiken und Therapie

eingereicht von

Marie-Christine Würcher

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktorin der gesamten Heilkunde

(Dr.ⁱⁿ med. univ.)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt an der

Universitätsklinik für Psychiatrie und psychotherapeutische

Medizin

unter der Anleitung von

Assoz.-Prof. Priv.-Doz. Mag. Dr. med. univ. Andreas Baranyi

Univ.-Prof. Dr. med. Dr. scient. med. Hans-Bernd Rothenhäusler,

MSc

Graz, 18.08.2021

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 18.08.2021

Marie-Christine Würcher eh.

Vorwort

Die Früherkennung postpartaler psychischer Störungen bei Frauen sind in den ersten Monaten nach der Geburt eines Kindes ein wichtiges Thema.

Diese Literaturrecherche möchte ausgewählte psychische Störungen vorstellen und aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse der letzten Jahre zusammenfassen.

Ist es möglich, die Prävalenz postpartaler psychischer Störungen durch Prävention und Erkennung von Risikofaktoren zu verringern? Welche Rolle spielt dabei das psychosoziale Umfeld der Frau? Welche Therapiemöglichkeiten scheinen am besten für die Behandlung geeignet? Dies sind Fragen, die sich Behandler*innen tagtäglich stellen. (1)

Vor allem die Depression in der Postpartalzeit ist in den letzten Jahren in den Mittelpunkt der Forschung gerückt. Weitere psychiatrische Erkrankungen in der Postpartalzeit können unter anderem psychotische Störungen oder Angst- und Zwangsstörungen sein.

In den ersten Tagen nach der Entbindung entwickeln viele Frauen einen sogenannten Baby-Blues – ein einige Stunden bis wenige Tage anhaltender Zustand leichter bis mittlerer depressiver Verstimmung mit Affektlabilität, erhöhter Irritierbarkeit, übermäßiger Besorgtheit und Schlafstörungen. Jedoch verstärkt sich dieser Zustand bei manchen Frauen und dieser Baby-Blues kann in eine psychische Störung übergehen. (1) Viele Frauen bräuchten in dieser oft schwierigen postpartalen Phase Hilfe und Unterstützung, um diese Situation besser zu bewältigen. Jedoch werden diese Verstimmungen kaum erkannt und im klinischen Alltag wird wenig auf diese Probleme eingegangen. (1)

Wenn es für diese Störungen gelingen könnte, Risikofaktoren zu benennen, gefährdete Frauen durch geeignete diagnostische Werkzeuge zu erkennen und das soziale Stigma abzubauen, könnte sich dies positiv auf das weitere Leben der Frauen und Kinder, sowie der jeweiligen Mutter-Kind-Beziehung auswirken.

Danksagungen

Ich möchte mich in erster Linie bei meiner Familie bedanken, die mich während meines Studiums und auch sonst in allen Lebenslagen unterstützt hat. Ohne meine Eltern wäre diese unbeschwerte Zeit nicht möglich gewesen, dies schätze ich von ganzem Herzen.

Auch meinem Betreuer, Assoz.-Prof. Priv.-Doz. Mag. Dr. med. univ. Andreas Baranyi, möchte ich meinen großen Dank aussprechen. Ich konnte ihn jederzeit kontaktieren und er nahm sich immer geduldig Zeit für mich. Dies ist nicht selbstverständlich und war mir eine große Hilfe.

Ebenfalls möchte ich meinen Freund*innen Iris, Alexander, Attila und Laura danken, die mich auf diesem Lebensabschnitt besonders begleitet und immer wieder motiviert haben.

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	1
DANKSAGUNGEN	2
INHALTSVERZEICHNIS	3
ABKÜRZUNGEN UND DEREN ERKLÄRUNG	5
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	7
TABELLENVERZEICHNIS	8
ZUSAMMENFASSUNG	9
ABSTRACT	11
1 EINLEITUNG	13
2 MATERIAL UND METHODEN	15
3 ERGEBNISSE	16
3.1 POSTPARTALE DEPRESSION	16
3.2 BIPOLARE POSTPARTALE AFFEKTIVE STÖRUNG	19
3.3 PERINATALE ANGSTSTÖRUNGEN	20
3.4 POSTPARTALE PSYCHOSE	22
3.5 RISIKOFAKTOREN	25
3.5.1 <i>Risikofaktoren für postpartale Depressionen</i>	25
3.5.2 <i>Risikofaktoren für bipolare postpartale affektive Störung</i>	35
3.5.3 <i>Risikofaktoren für postpartale Psychosen</i>	35
3.5.4 <i>Risikofaktoren für postpartale Angststörungen</i>	37
3.6 DIAGNOSE- UND SCREENINGMÖGLICHKEITEN	38
3.6.1 <i>Strukturierte klinische Anamnese</i>	39
3.6.2 <i>Edinburgh-Postnatal-Depressions-Skala (EPDS)</i>	39
3.6.3 <i>Beck-Depressions-Inventar (BDI)</i>	40
3.6.4 <i>Screeningtool für postpartale Angststörungen</i>	41
3.6.5 <i>Prodromal-Fragebogen (Prodromal Questionnaire PQ-16)</i>	41
3.6.6 <i>Klinische Untersuchung</i>	41
3.6.7 <i>Biomarker/Laborwerte</i>	41
3.7 THERAPIE	43
3.7.1 <i>Psychotherapeutisch/psychosozial</i>	43
3.7.2 <i>Pharmakologisch</i>	46
3.7.3 <i>Pharmakologische Empfehlungen für ausgewählte postpartale psychiatrische Krankheitsbilder</i>	49
3.7.4 <i>Elektrokonvulsionstherapie</i>	50
3.7.5 <i>Repetitive transkranielle Magnetstimulation (rTMS)</i>	51
3.8 PRÄVENTIONSANSÄTZE	52
3.9 VERLAUF UND PROGNOSE	54
3.9.1 <i>Auswirkungen auf den Nachwuchs</i>	54
3.9.2 <i>Alkohol- Nikotin- und Drogenmissbrauch bei Frauen mit postpartalen Depressionen</i>	55
3.9.3 <i>Suizidgedanken und -versuche</i>	55
3.9.4 <i>Infantizid</i>	59
3.9.5 <i>Auswirkungen auf folgende Schwangerschaften</i>	60
3.9.6 <i>Kosten für die Gesellschaft</i>	61
3.10 PSYCHISCHE AUSWIRKUNGEN AUF VÄTER	62

4	DISKUSSION	63
5	LITERATURVERZEICHNIS	67

Abkürzungen und deren Erklärung

APGAR-Score	Punkteschema in der Neonatologie, mit dem sich der klinische Anpassungszustand von Neugeborenen eine, fünf und zehn Minuten nach der Geburt standardisiert beurteilen lässt
BAP	British Association for Psychopharmacology
DSM V	Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders: vor allem in den USA gängiges Klassifikationssystem psychischer Erkrankungen, aktuell in der 5. Auflage seit Mai 2013
EKT	Elektrokonvulsionstherapie, Elektrokrampftherapie
EPDS	Edinburgh-Postnatal-Depressions-Skala: Fragebogen zur Erhebung der Stimmungslage
GABA	γ -aminobutyric acid = Gamma-Aminobuttersäure, wichtigster inhibitorischer Neurotransmitter im ZNS
HR	Hazard Ratio: die Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmtes Ereignis innerhalb eines definierten Zeitraums eintritt
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems: medizinisches Diagnose-Klassifikationssystem, aktuell in der 10. Ausgabe
IRR	Incidence Rate Ratio (auf Deutsch: Inzidenzratenverhältnis): gibt an, wie

	viele Neuerkrankungen es im Verhältnis zu einem gewissen Zeitraum und einer gewissen Anzahl an Personen gibt
JAMA	Journal of the American Medical Association
KI	Konfidenzintervall
Nulliparität	Geburtslosigkeit. Nullipara = Frau, die noch nie geboren hat
RCTs	Randomised controlled trials, randomisiert kontrollierte Studien
SNRI	Serotonin Norepinephrine Reuptake Inhibitors = Selektive Serotonin und Noradrenalin Wiederaufnahmehemmer
SSRI	Selective Serotonin Reuptake Inhibitors = Selektive Serotonin Wiederaufnahmehemmer
TNF- α	Tumornekrosefaktor alpha: ein Zytokin, also ein Signalstoff des Immunsystems, beteiligt an Entzündungen (lokal und systemisch)
z. B.	zum Beispiel
ZNS	Zentrales Nervensystem

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Risikofaktoren Postpartale Depression.....	34
Abbildung 2 Risikofaktoren Postpartale Psychose	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kriterien für eine Depression nach DSM-V und ICD-10	17
Tabelle 2 Klassifikation schwerwiegender postpartaler Störungen	23
Tabelle 3 Screeningfragen	38
Tabelle 4: Strukturierte Anamnese.....	39
Tabelle 5 Risikofaktoren für peripartale Suizidalität.....	55
Tabelle 6: Soziodemographische Daten, Therapie und Suizidmethoden.....	57

Zusammenfassung

Viele Frauen leiden in der Postpartalzeit an psychischen Störungen wie z. B. einer uni- oder bipolaren Depression, Angststörungen oder unter psychotischen Störungen. In dieser Literaturrecherche werden aktuelle Forschungsergebnisse der letzten zehn Jahre zusammengefasst.

Um die Prävalenz postpartaler psychischer Störungen zu verringern, ist es wichtig, Risikofaktoren zu erkennen und zu definieren. In der aktuellen Forschung häufig genannte Risikofaktoren für die Entwicklung einer postpartalen Depression sind z. B. psychische Vorerkrankungen, Substanzmissbrauch, Veränderungen des Immunsystems während der Schwangerschaft, Notkaiserschnitte, belastende Lebensereignisse und eine als unzureichend empfundene soziale Unterstützung. Für eine bipolare postpartale Depression stellt vor allem eine positive Familienanamnese einen Risikofaktor dar.

Als wichtigste Risikofaktoren einer postpartalen Psychose zeigen sich eine postpartale Psychose in der Vorgeschichte, eine bipolare Erkrankung, Primiparität oder Komplikationen während der Geburt.

Für postpartale Angststörungen sind z. B. Angststörungen in der Vorgeschichte, Rauchen sowie Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen Risikofaktoren.

Auch eine Präeklampsie zählt zu den Risikofaktoren für postpartale psychische Erkrankungen.

Auch psychiatrisch zuvor unauffällige Frauen können nach der Geburt erkranken und werden oft nicht als Risikogruppe erkannt.

Speziell entwickelte Werkzeuge zur Diagnose von postpartalen psychischen Störungen sind wünschenswert, zur Verfügung steht z. B. die Edinburgh-Postnatal-Depressions-Skala.

Die Suche nach verlässlichen Biomarkern als Screeninginstrumente liefert noch keine zufriedenstellende Ergebnisse für den klinischen Alltag. Mögliche künftige Ansätze umfassen z. B. die Analyse von DNA-Methylierungsvarianten, die die Sexualhormonsensitivität mediiieren, Vitamin D, proinflammatorische Signalstoffe (CRP, Interleukin-6) oder erhöhte Kortisolspiegel.

In der Prävention erweisen sich vor allem biopsychosoziale Beratungsmaßnahmen als wirksam.

Psychotherapeutische und psychosoziale Therapieangebote sind besonders bedeutend im Postpartalzeitraum. Bei geringem Leidensdruck kann z. B. auch eine Selbsthilfegruppe hilfreich und ausreichend sein, auch die Kognitive Verhaltenstherapie oder die Interpersonelle Psychotherapie sind häufig empfohlene Behandlungsmöglichkeiten.

In der psychopharmakologischen Therapie stellen fehlende oder noch unzureichende Daten über die Sicherheit von Psychopharmaka als Ergänzung zu psychosozialen Therapieansätzen während Schwangerschaft und Stillzeit eine Herausforderung dar. Die Verschreibung muss immer nach einer strengen Nutzen-Risiko Analyse durch die behandelnden Psychiater*innen erfolgen.

Besonders bei therapieresistenten schweren psychischen Erkrankungen kann auch der Einsatz einer EKT oder einer rTMS in Erwägung gezogen werden.

Wichtig ist vor allem für Frauen mit psychischen Vorerkrankungen, einen Rückfall-Präventionsplan gemeinsam mit den Patient*innen, ihrem Umfeld und den involvierten Behandler*innen zu erstellen.

Peripartale psychische Störungen können mit negativen Auswirkungen auf den Nachwuchs assoziiert sein, diese sind jedoch oft nicht unvermeidbar. Suizid und Infantizid sind seltene Folgen postpartaler psychischer Störungen. Auch gebären Frauen mit postpartalen psychischen Erkrankungen seltener weitere Kinder.

Weitere, groß angelegte Studien sind nötig, um die genauen Mechanismen hinter postpartalen psychischen Störungen zu verstehen, Risikofaktoren zu definieren und erkrankte Patient*innen möglichst rasch einer gezielten Behandlung zuführen zu können.

Eine erhöhte Aufmerksamkeit, die auf dieses wichtige Thema im klinischen Alltag gelenkt wird, kann helfen, postpartale psychische Störungen vorherzusehen, früh zu identifizieren und somit auch helfen, negative Folgen für die Mütter und ihre Kinder zu verhindern.

Abstract

Many women suffer from mental disorders in the postpartum period, such as unipolar or bipolar depression, anxiety disorders, or psychotic disorders. This literature review summarizes current research findings over the past decade.

To reduce the prevalence of postpartum mental disorders, it is important to identify and define risk factors. Risk factors frequently cited in current research for the development of postpartum depression include preexisting mental illness, substance abuse, immune system changes during pregnancy, emergency cesarean sections, stressful life events, and perceived inadequate social support.

For bipolar postpartum depression, a positive family history, in particular, is a risk factor.

The most important risk factors for postpartum psychosis are a history of postpartum psychosis, bipolar disorder, primiparity, or complications during childbirth.

For postpartum anxiety disorders, for example, a history of anxiety disorders, smoking, and pregnancy and birth complications are risk factors.

Preeclampsia is also among the risk factors for postpartum mental illness.

Even psychiatrically previously unremarkable women can become ill after childbirth and are often not recognized as a risk group.

Specially developed tools for diagnosing postpartum mental disorders are desirable; available tools include the Edinburgh Postnatal Depression Scale.

The search for reliable biomarkers as screening tools does not yet yield satisfactory results for clinical practice. Possible future approaches include, for example, analysis of DNA methylation variants mediating sex hormone sensitivity, vitamin D, proinflammatory signaling substances (CRP, interleukin-6), or elevated cortisol levels.

In prevention, biopsychosocial counseling interventions have proven to be particularly effective.

Psychotherapeutic and psychosocial therapy services are particularly significant in the postpartum period. In cases of low suffering pressure, for example, a self-help group can also be helpful and sufficient; cognitive behavioral therapy or interpersonal psychotherapy are also frequently recommended treatment options.

In psychopharmacological therapy, missing or still insufficient data on the safety of psychopharmaceuticals as an adjunct to psychosocial therapy approaches during pregnancy and lactation pose a challenge. Prescription must always be based on a strict risk-benefit analysis by the treating psychiatrist.

Especially in cases of refractory severe mental illness, the use of ECT or rTMS may also be considered.

It is important, especially for women with pre-existing mental illnesses, to develop a relapse prevention plan together with the patients, their environment and the involved treatment providers.

Peripartum mental disorders may be associated with negative effects on the offspring, but often these are not inevitable. Suicide and infanticide are rare outcomes of postpartum mental disorders. Women with postpartum mental disorders are also less likely to give birth to additional children.

Further large-scale studies are needed to understand the precise mechanisms behind postpartum mental disorders, to define risk factors, and to provide targeted treatment to ill patients as soon as possible.

Increased attention to this important topic in clinical practice can help to predict and identify postpartum mental disorders at an early stage and thus also help to prevent negative consequences for mothers and their children.

1 Einleitung

Die Schwangerschaft und Postpartalzeit ist eine Zeit des großen Umbruchs für viele Frauen und stellt viele Anforderungen an Mütter in psychischer, sozialer und biologischer Hinsicht. Die Begriffe „peripartal“ und „perinatal“ werden in dieser Arbeit als Überbegriff für den Zeitraum der Schwangerschaft und bis zu einem Jahr nach der Geburt verwendet, wobei der Fokus auf dem Postpartalzeitraum liegt.

Postpartale psychische Störungen sind eine häufige Komplikation bei Frauen im Wochenbett und in der Zeit danach. Durch die Hormonumstellung leiden viele Frauen zunächst an „Baby Blues“ oder so genannten „Heultagen“. (2)

Bei einigen Frauen kommt es jedoch zu schwerwiegenden Verläufen und zur Entwicklung von Depressionen oder Psychosen, die eine professionelle biopsychosoziale Behandlung dringend notwendig machen. (2)

Postpartale psychische Störungen verursachen oft großes Leid, führen zu Bindungsstörungen zwischen Mutter und Kind und haben langfristige Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Frau, des Kindes und ihrer Familie. In seltenen und tragischen Fällen führen diese Erkrankungen zum Suizid oder vereinzelt auch zum Infantizid. (2)

Präventionsarbeit beginnt mit der Erkennung von Risikofaktoren, die seit einigen Jahren in den Mittelpunkt der Forschung gerückt sind. Psychische Vorerkrankungen wie zum Beispiel eine bipolare Depression, Veränderungen im Immunsystem während der Schwangerschaft und unzureichende soziale Unterstützung sind in der aktuellen Forschung häufig genannte Risikofaktoren für postpartale psychische Störungen. (3)

In dieser Literaturrecherche werden Fakten über Epidemiologie, Risikofaktoren, Diagnosemöglichkeiten, Therapieoptionen und Präventionsansätze postpartaler psychischer Störungen zusammengefasst und aufgezeigt.

Wenn es gelingen kann, Frauen während der Schwangerschaft und danach in ihrer Mutterrolle nicht nur biologisch-medizinisch, sondern auch psychisch und sozial besser zu betreuen, wird dies dazu beitragen, die Lebensqualität von Müttern, Kindern und ihrem gesamten sozialen Umfeld erheblich zu verbessern.

Ein offener Umgang mit psychischen Erkrankungen, besonders in der emotionalen Zeit der Schwangerschaft und frühen Mutterschaft, ist hier in allen Gesellschaftsschichten erforderlich und wünschenswert.

In dieser vorliegenden Diplomarbeit werden Daten, Erkenntnisse und Ergebnisse der Studien der letzten zehn Jahre zu ausgewählten postpartalen psychischen Erkrankungen in einer Literaturrecherche zusammengefasst.

Obwohl in der vorliegenden Arbeit nicht speziell darauf eingegangen wird, ist es der Autorin ein Anliegen, darauf hinzuweisen, dass nicht alle Menschen mit Uterus, die Kinder gebären, Frauen sind. Transmänner können ebenso schwanger und Eltern werden, und das Wissen über die psychischen Auswirkungen einer Schwangerschaft und Geburt ist auch bei Transmännern anwendbar. Zusätzlich zum abzubauenen, häufigen gesellschaftlichen Stigma ihrer Transidentität und den zu hinterfragenden sozialen Normen, die eine schwangere und gebärende Person als Frau definieren, ist hier vor allem ein Bewusstsein auch für diese Diversität unter Behandler*innen nötig. (4)

2 Material und Methoden

Ziel dieser Literaturrecherche ist die Darstellung der wichtigsten psychischen Erkrankungen im postpartalen Zeitraum sowie die Zusammenfassung aktueller Forschungsergebnisse hinsichtlich relevanter Risikofaktoren, Therapiemöglichkeiten und Präventionsansätze.

Um dies zu ermöglichen wurden durch eine Literaturrecherche aktuelle Forschungsergebnisse und Literatur der letzten zehn Jahre in diese Arbeit miteinbezogen. Dies geschah hauptsächlich über Internetrecherche von Onlinedatenbanken an der Bibliothek der Medizinischen Universität Graz, wie zum Beispiel PubMed, Google Scholar und Mendeley.

Verwendete Suchbegriffe waren *maternal, peripartal, postpartal, postnatal, depression, bipolar, anxiety, risk factors, prevention*.

Zusätzlich wurden Reviews und Metaanalysen herangezogen, um zu weiteren relevanten Forschungsarbeiten zu gelangen.

Ebenso wurde Grundlagenwissen aus aktuellen Lehrbüchern der Psychiatrie und Psychologie bezogen.

3 Ergebnisse

3.1 Postpartale Depression

In den letzten Jahrzehnten lag der Fokus der Forschung über psychische Störungen in der Postpartalzeit vor allem auf dem Feld der postpartalen Depression. (5)

Nach DSM-V besteht eine postpartale Depression, wenn Symptome einer schweren depressiven Episode während der Schwangerschaft oder bis zu vier Wochen danach auftreten. (6) Aber auch Depressionen, die erst mehrere Monate nach der Geburt auftreten, können behandlungsbedürftig werden. Der Zeitpunkt des Auftretens sollte keine Einschränkung für die Erstellung einer spezifischen Diagnose sein. (2) Wie lange man von „postpartaler“ Depression spricht, ist verschieden definiert und liegt zwischen vier Wochen und einem Jahr nach der Geburt. (1) In Tabelle 1 sind die Kriterien einer Major Depression bzw. depressiven Episode der aktuell gültigen Klassifikationssysteme DSM-V und ICD-10 gegenübergestellt. Der Begriff „postpartale Depression“ definiert somit eine Depression, die nach einer Geburt und mit den in der Tabelle beschriebenen Kriterien auftritt. (1,5)

Die Symptome einer postpartalen Depression können teilweise den Symptomen in Folge von physiologischen körperlichen Veränderungen während der Schwangerschaft sehr ähnlich sein (z.B. Müdigkeit, Appetitveränderungen, Schlafstörungen). Eine Studie von Nylen et al. aus dem Jahr 2013 (7) befasste sich mit der Frage, ob bestimmte körperliche Symptome zuverlässige Indikatoren für Depression während der Schwangerschaft sind. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Symptome, die mit dem IDAS (Inventory of Depression and Anxiety Symptoms) (8) erhoben wurden, bis auf Appetitveränderungen, sehr wohl zuverlässige Hinweise auf eine bestehende Depression sein können, weshalb sie nicht vorschnell als normal während der Schwangerschaft abgetan werden sollen. Die spezifischen Symptome, die mit dem IDAS erhoben werden sind: Suizidalität, Abgeschlagenheit, Schlaflosigkeit, Appetitverlust, vermehrter Appetit, gedrückte Stimmung, Wohlbefinden, Panikgefühle, Sozialphobie und traumatische Intrusionen. (8)

Tabelle 1: Kriterien für eine Depression nach DSM-V und ICD-10

DSM-V (6)	ICD-10 (9)
<ul style="list-style-type: none"> • Major Depression <p>Anzahl der nötigen Symptome und Zeitdauer: mindestens fünf Symptome, über mindestens zwei Wochen, fast jeden Tag beinahe den ganzen Tag über</p> <p>Ein Symptom muss eines der folgenden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gedrückte Stimmung • deutlich verringertes Interesse/Freudlosigkeit an allen oder den meisten Aktivitäten <p>Weitere Symptome:</p> <ul style="list-style-type: none"> • merklicher Gewichtsverlust ohne Diät oder Gewichtszunahme, Appetitminderung oder -steigerung • Insomnie oder Hypersomnie • psychomotorische Agitation oder Hemmung • Müdigkeit oder Energieverlust • Gefühle von Wertlosigkeit oder unbegründete Schuldgefühle • gehemmtes Denken, Konzentrationsstörungen, Entscheidungsschwierigkeiten • wiederkehrende Todesgedanken, Suizidgedanken (mit und ohne konkrete Pläne) 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwere depressive Episode <p>Anzahl der nötigen Symptome und Zeitdauer: mindestens sieben Symptome, (alle drei Leitsymptome, mindestens vier Nebensymptome) über mindestens zwei Wochen</p> <p>Leitsymptome:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gedrückte Stimmung/Traurigkeit • Interessenverlust, Verlust von Glücksgefühl • Müdigkeit, Antriebslosigkeit <p>Nebensymptome:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schlafstörungen • Konzentrationsstörungen, Entscheidungsschwierigkeiten • vermindertes Selbstbewusstsein • verminderter oder vermehrter Appetit • suizidale Gedanken oder Handlungen • verlangsamte Motorik oder Unruhe • Schuldgefühle, Grübeln • sozialer Rückzug, Aktivitäten eingeschränkt möglich bis unmöglich

<p><u>Weitere Bedingungen:</u> Die Symptome verursachen klinisch signifikantes Leid oder Beeinträchtigungen im sozialen, beruflichen oder in einem anderen wichtigen Umfeld und können nicht durch Einnahme von Substanzen oder andere medizinische Leiden erklärt werden. Die depressive Episode ist nicht durch andere psychische Erkrankungen wie z. B. schizoaffektive oder psychotische Störungen erklärbar. Weiters trat in der Vergangenheit nie eine manische oder hypomanische Episode auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Depressive Episode mit unzureichenden Symptomen</i> <p>Gedrückter Affekt und mindestens eines der obengenannten Symptome assoziiert mit klinisch signifikantem Leid oder Beeinträchtigung über mindestens zwei Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Depressive Episode mit peripartalem Beginn</i> während der Schwangerschaft oder bis zu vier Wochen nach der Geburt 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>mittelgradige depressive Episode:</i> Anzahl der nötigen Symptome und Zeitdauer: zwei Leitsymptome (siehe „Schwere depressive Episode“, oben), drei Nebensymptome über mindestens zwei Wochen • <i>Leichte depressive Episode:</i> Anzahl der nötigen Symptome und Zeitdauer: zwei Leitsymptome, zwei Nebensymptome (siehe „Schwere depressive Episode“, oben), über mindestens zwei Wochen keines dieser Symptome intensiv präsent • <i>Depressive Episode mit postpartalem Beginn</i> bis zu sechs Wochen nach der Geburt
---	---

(5)

Da sich die hormonelle Situation während der Schwangerschaft erheblich von jener der Postpartalzeit unterscheidet, versuchte eine Studie von Altemus et al. (10), die klinischen Symptome einer Major Depression, die während der Schwangerschaft begann, mit den Symptomen einer Depression, die erst nach der Geburt entsteht, zu vergleichen. Frauen, deren Depressionen bereits während der Schwangerschaft begonnen hatten, hatten häufiger eine Vorgeschichte von Depressionen, sowie vermehrt psychosoziale Stressoren (wie z.B. fehlende partnerschaftliche Unterstützung). Bei Frauen mit postpartalem Beginn standen Zwangs- und psychotische Symptome im Vordergrund. Der Beginn der postpartalen Depressionen lag bei den untersuchten Frauen zu 94 % innerhalb von vier Monaten nach der Geburt. Bei Frauen, die während der Schwangerschaft eine Depression entwickelten, gab es einen Unterschied im Beginn, je nachdem, ob sie antidepressive Medikamente im Jahr zuvor abgesetzt hatten oder nicht: Die Frauen der ersten Gruppe entwickelten eher im ersten Trimester eine Depression. Im Vergleich dazu war bei den anderen Frauen, die in der Studie eingeschlossen waren, der Beginn gleichmäßig auf die Trimester verteilt. (10)

3.2 Bipolare postpartale affektive Störung

Eine bipolare affektive Störung zeichnet sich durch depressive Phasen, die mindestens 14 Tage anhalten, bzw. manische bzw. hypomane Phasen, die mindestens sieben Tage andauern, aus. Die manischen Phasen sind gekennzeichnet durch erhöhten Antrieb, erhöhte Aktivität und Reizbarkeit. Wechseln einander depressive und manische Phasen ab, spricht man von Bipolar I, wechseln depressive und hypomane Phasen, wird von Bipolar II gesprochen. (11)

Ein Review von Sharma et al. aus 2017 fasste zusammen, dass unter den Frauen mit postpartaler Depression die Rate einer Diagnose einer bipolaren postpartalen Depression je nach Patient*innenkollektiv zwischen 21,4 %–54 % liegt. (12) Die Unterscheidung zwischen unipolarer und bipolarer Depression bzw. postpartale (Hypo-) Manie kann aus mehreren Gründen schwierig sein. Es besteht oft auch noch ein wenig ausgeprägtes Bewusstsein im klinischen Alltag, dass eine postpartale Depression auch eine Manifestation einer bipolaren Störung sein kann,

es fehlen aber auch validierte Fragebögen, um hypomane Symptome von normalen Glücksgefühlen nach der Geburt eines Kindes zu unterscheiden. (13)

Frauen mit postpartalen bipolaren Depressionen wiesen ein jüngeres Alter bei Krankheitsbeginn, eine Erstsymptomatik bald nach der Geburt, häufiger atypische depressive Symptome, häufiger psychotische Symptome und gehäuft eine Familienanamnese mit bipolaren Störungen auf. (12)

Eine Schwangerschaft scheint ein protektiver Faktor für eine bipolare Erkrankung zu sein. In einer retrospektiven Studie aus dem Jahr 2013 traten nur 8% der peripartalen Episoden von 980 bipolaren Frauen schon während der Schwangerschaft auf, die restlichen Fälle erst postpartal. (14)

Rückfälle gibt es jedoch häufig bei Absetzversuchen der psychopharmakologischen Medikation, wie z. B. folgende prospektive Kohortenstudie: Bei dieser Untersuchung trat bei 53 von 62 Frauen (85%) mit bipolarer Störung, die ihre prophylaktische psychopharmakologische Medikation aufgrund der Schwangerschaft abrupt absetzten, ein Rezidiv auf. Dieses war vor allem von depressiver und dysphorischer Natur. (15)

3.3 Perinatale Angststörungen

Angststörungen umfassen eine Gruppe von Erkrankungen, bei denen ein erhebliches Gefühl von Angst im Vordergrund steht. Diese Angst tritt aber nicht im Rahmen eines nachvollziehbaren Grundes oder nach einem Reiz auf, sondern ist unverhältnismäßig groß und beeinträchtigt die betroffene Person in ihren Aktivitäten. (16)

Zu den Angststörungen zählen: (16)

- Panikstörung: wiederkehrende, anfallsweise auftretende Angstanfälle mit begleitender ausgeprägter körperlicher Symptomatik
- Generalisierte Angststörung (GAS): ständige Sorgen, anhaltende Ängste und Nervosität, häufig begleitet von unterschiedlichen und unspezifischen körperlichen Symptomen wie Schwitzen, Muskelschmerzen, Verspannungen, etc.

- Agoraphobie: Angst vor Situationen und/oder Orten, in/an denen Hilfe nicht erreichbar wäre, bzw. eine Flucht schwierig wäre
- spezifische Phobie: die Angst beschränkt sich auf ein spezifisches Objekt oder eine einzelne Situation
- soziale Phobie: Angst vor bestimmten sozialen Situationen, vor allem solchen, in denen die betroffene Person prüfender Beobachtung und Bewertung durch andere Personen ausgesetzt ist (16)

Die oben genannten Formen von Angststörungen im Postpartalzeitraum wurden unter anderem in einem Review über deren Vorkommen im Postpartalzeitraum im *Journal of Affective Disorders* zusammengefasst. Auffällig zeigt sich, dass in Studiendesigns zu postpartalen psychischen Störungen im Bereich der Angststörungen bisher hauptsächlich Selbstbeurteilungsfragebögen statt gesicherter Diagnosen verwendet wurden. (17)

In einer kanadischen Studie aus dem Jahr 2016 wurden 310 postpartale Frauen zu ihrer Stimmung und Ängstlichkeit befragt. (18) Diese befragten Frauen füllten verschiedene Fragebögen über ihren psychischen Zustand aus wie z.B. die Edinburgh-Postnatal-Depressions-Skala, auf die im Verlauf der Arbeit noch näher eingegangen wird. Für jede Befragung wurde ein spezifischer Cut-off-Wert festgelegt. Alle Frauen, die bei der Befragung über dem Cut-off-Wert lagen (115 von insgesamt 347 Teilnehmerinnen), wurden ungefähr drei Monate postpartal nochmals diagnostisch mithilfe des Structured Clinical Interview nach DSM-IV interviewt. Diese Ergebnisse wurden zur Berechnung von Prävalenz und Inzidenz von Angststörungen, Depressionen und Belastungsstörungen herangezogen. In dieser Studie zeigte sich, dass die Prävalenz von Angststörungen während der Schwangerschaft 15,8 % und drei Monate postpartum 17,1 % beträgt. Im Gegensatz dazu wurde die Prävalenz für Depression mit 3,9 % bzw. mit 4,8 % deutlich niedriger angegeben. Außerdem wiesen ca. 5 % der Teilnehmerinnen Zeichen sowohl für Angststörungen als auch für eine Depression auf. Die Studie hat jedoch nur eine geringe, nicht-diverse Sample Size (alle Teilnehmerinnen wohnten in Vancouver, Kanada, und sprachen fließend Englisch), was die Aussagekraft der Prävalenzdaten möglicherweise einschränkt. Diese Untersuchung liefert auch

Hinweise darauf, dass der Fokus postpartaler psychischer Betreuung möglicherweise verstärkt auch auf Angststörungen liegen sollte. (18)

3.4 Postpartale Psychose

Schwerwiegende psychotische Störungen in der Postpartalzeit können entweder

- 1.) als eine kontinuierliche Verschlechterung einer chronischen psychotischen Erkrankung, die vor oder während der Schwangerschaft beginnt, oder
- 2.) als eine erstmalige Episode mit raschem Beginn in der Zeit nach der Geburt auftreten. (19)

In einem 2017 veröffentlichten systematischen Review zur globalen Inzidenz bzw. Prävalenz der postpartalen Psychose wurde eine Inzidenz von 0,89 bis zu 2,6 pro tausend Frauen ermittelt, die Prävalenz betrug 5 von 1000 Frauen. (20)

In einer Metaanalyse im American Journal of Psychiatry wurde das Risiko eines Rückfalls bei Frauen mit einer Vorgeschichte von postpartalen Psychosen mit 31 % angegeben. (21)

Obwohl in den aktuellen Klassifikationssystemen ICD und DSM die postpartale oder auch puerperale Psychose keinen eigenen Eintrag findet, ist der Begriff im klinischen Gebrauch weit verbreitet. Zum Vergleich dient auf Seite 23 Tabelle 2 Klassifikation schwerwiegender postpartaler Störungen.

Häufig benannte Symptome im Rahmen der postpartalen Psychose sind Wahnsymptome, Halluzinationen und oft ausgeprägte Verwirrheitszustände. (19) Typisch sind ein plötzlicher Beginn und eine rasche Verschlechterung des psychischen Zustandes, sowie eine schnell auftretende Veränderung und umfangreiche Schwankungsbreite des klinischen Zustandsbildes. (22)

Die Vereinigung „Action on Postpartum Psychosis“ aus Großbritannien eruierte durch Befragungen von betroffenen Frauen den gewünschten Begriff „post-partum mood disorder“, also frei übersetzt „postpartale Gemütsstörung“, als verwendete Bezeichnung ihrer Erkrankung, auch aufgrund der negativen Konnotation des Wortes „Psychose“ (23).

Mögliche Folgen einer psychotischen Störung während der Schwangerschaft sind z. B. ein Verleugnen der Schwangerschaft, was zu fehlender pränataler Vorsorge (z. B. Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen) und im Extremfall bis hin zu einer unbemerkten Geburt ohne geburtshilfliche Begleitung führen kann. (19)

Frauen mit psychischen Vorerkrankungen, die in der Vergangenheit psychotische Symptome zeigten, medikamentös gut eingestellt sind und schwanger werden, setzen während der Schwangerschaft gehäuft ihre Medikamente ab, was mit höheren Rezidivraten assoziiert sein kann. (19). Eine Hypothese der Studienautor*innen zur Erklärung des gehäuften Absetzens könnte eine Angst vor möglicher Teratogenität der Medikamente sein. (19)

Ein wichtiger Punkt in der Diagnostik ist der Ausschluss anderer, organischer Krankheitsbilder, die zu psychotischen Symptomen führen können, wie z. B. Eklampsie, organisch bedingtes Delir, Schilddrüsenstörungen oder Infektionen bzw. eine Sepsis. In der Vergangenheit wurden Symptome dieser Krankheitsbilder fälschlicherweise psychischen Erkrankungen zugeschrieben, was zu schwerwiegenden Folgen bis zum Tod junger Mütter führen kann. (24)

Tabelle 2 Klassifikation schwerwiegender postpartaler Störungen

DSM-V	ICD-10
Episoden einer bipolaren Störung, depressiven Störung und psychotische Störungen	Mentale und Verhaltensstörungen assoziiert mit dem Wochenbett
Beginn: in der Schwangerschaft oder innerhalb von vier Wochen nach der Geburt	Beginn innerhalb von sechs Wochen nach der Geburt
klassifiziert mit dem Zusatz „Peripartaler Beginn“	nur zu verwenden, wenn die Episode keine Kriterien einer anderen ICD-10 Diagnose erfüllt

(19)

Es scheint laut derzeitigem Forschungsstand wahrscheinlich, dass Frauen mit isolierten postpartalen Psychosen besonders anfällig für die entstehenden hormonellen und endokrinologischen Veränderungen nach der Geburt sind, im Gegensatz zu Frauen mit einer bipolaren Störung als Vorerkrankung, die auch außerhalb des Postpartalzeitraums stärkere neurobiologische Veränderungen aufweisen. (25,26)

3.5 Risikofaktoren

Es ist von großer Bedeutung, bei der Erforschung von psychischen Erkrankungen nicht getrennt einerseits biologische und andererseits psychosoziale Risikofaktoren zu beachten, sondern diese im Sinne des biopsychosozialen Modells in ihrem Zusammenspiel zu betrachten, um so ganzheitliche Präventions- und Behandlungskonzepte zu entwickeln. (27)

3.5.1 Risikofaktoren für postpartale Depressionen

In einem Review von Yim et al. aus dem Jahr 2015 wurden 214 Studien miteinbezogen, die biologische und psychosoziale Risikofaktoren für postpartale Depressionen untersuchten. (27) Die stärksten prädiktiven Faktoren für postpartale Depressionen auf biologischer Ebene sind eine Dysregulation der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse, entzündliche Prozesse und genetische Vorbelastungen. Unter den psychosozialen Faktoren waren besonders einschneidende Life-Events, also belastende Lebensereignisse, chronische Belastungen, die subjektive Qualität der Partnerschaft und fehlende Unterstützung durch das Umfeld als Risikofaktoren zu erheben (27). Generell stellen diverse psychische Vorerkrankungen (wie z.B. uni- und bipolare Depressionen oder Angststörungen in der Vorgeschichte) Risikofaktoren für die Entwicklung von psychischen Störungen während der Schwangerschaft und postpartal dar. (19)

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt eine Literaturübersicht von Norhayati et al. im Journal of Affective Disorders aus dem Jahr 2015. Hier wurden Depressionen und Angststörungen vor der Geburt, generell psychische Vorerkrankungen, eine unglückliche Partnerschaft, belastende Life-Events, eine negative Haltung der Schwangerschaft gegenüber und fehlende soziale Unterstützung als begünstigende Faktoren für eine spätere postpartale Depression genannt. (28)

Einen Überblick über Risikofaktoren für postpartale Depression bietet Abbildung 1 „Risikofaktoren Postpartale Depression“.

3.5.1.1 Biologische Prozesse – Dysregulation des Immun- und Hormonsystems

Ein Review mit 214 eingeschlossenen Studien kommt zu dem Entschluss, dass die stärksten biologischen Risikofaktoren für postpartale Depressionen eine Dysregulation der Hypothalamus-Hypophysen-Achse, entzündliche Prozesse, hormonelle Schwankungen und genetische Variationen sind. (27)

Während der Schwangerschaft, bei und nach der Geburt kommt es zu einer ausgeprägten Fluktuation der Hormonspiegel im Körper – vor allem von Östrogen und Progesteron. (29)

3.5.1.1.1 *Immunsystemdysregulation*

Nach aktuellem Stand der Forschung herrscht Einigkeit, dass eine verlängerte oder überschießende Aktivierung der proinflammatorischen Signalstoffe des Immunsystems (Interleukine 1 bzw. 6, sowie TNF- α) einen Einfluss auf die Entstehung von Depressionen hat, auch bei perinatalen Depressionen. (30)

Auch eine Kohortenstudie aus Dänemark steht in Einklang mit dieser Hypothese: Die Rate an psychiatrischen Diagnosen postpartal ist deutlich erhöht, wenn eine Präeklampsie während der Schwangerschaft diagnostiziert wurde. (31)

Erhöhte Entzündungsmarker im Blut (wie z.B. CRP und Interleukin-6) wurden in einer 2008 veröffentlichten Studie von Scrandis et al. bei 27 schwangeren Frauen mit hohem Risiko für die Entstehung einer postpartalen Depression gemessen. Erhöhte Serum CRP-Spiegel waren mit einer höheren Rate an präpartalen typischen und atypischen depressiven und postpartalen atypischen depressiven Symptomen assoziiert. (32)

Weitere Studien mit einer größeren Anzahl an Frauen sind nötig, um solche Assoziationen von Entzündungsmarkern und depressiver Symptomatik weiter zu untersuchen.

3.5.1.1.2 Erhöhte Hormonsensitivität

Eine genomweite Assoziationsstudie von Mehta et al. aus 2014 fand einen Zusammenhang zwischen Frauen mit postpartaler Depression und einer erhöhten Sensitivität für Östrogensignale. Dies bestätigt die zuvor aufgestellte Hypothese, dass eine erhöhte Sensitivität für Sexualhormone die Anfälligkeit für postpartale Depressionen erhöht. (33)

Mögliche DNA-Methylierungsvarianten, die mit Veränderungen der Estradiol- und Allopregnanolonspiegel während der Schwangerschaft assoziiert sind, können z. B. an den Loci TTC9B und HP1BP3 gefunden werden. Eine epigenetische Variation an diesen Loci ist möglicherweise mitverantwortlich für die Mediation der Hormonsensitivität und ihre Bestimmung kann möglicherweise in Zukunft zur Prognose einer postpartalen Depression herangezogen werden. (34)

3.5.1.1.3 Hyperkortisolismus

Die mütterliche Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrindenachse, auch Stressachse genannt, reagiert während der Schwangerschaft immer weniger auf Stress, diese ist eine Zeit des vorübergehenden, physiologischen Hyperkortisolismus. (35) Eine Änderung der komplexen Wechselwirkungen in dieser Feedbackschleife kann als Biomarker sowohl für Angststörungen als auch für Depressionen gesehen werden: Depressive Symptome während der Schwangerschaft sind z. B. mit erhöhten Kortisolspiegeln assoziiert. (36)

In einer Bevölkerungsstudie von Iliadis et al. aus 2015 zeigte sich eine Assoziation von erhöhten abendlichen Kortisolspiegeln im Speichel und vermehrten depressiven Symptomen in der Peripartalzeit. Bei Frauen mit einem Score größer gleich zehn in der EPDS waren im Vergleich zur gesunden Kontrollgruppe höhere Kortisolspiegel messbar (medianer Kortisolwert: 1,19 vs. 0,89 nmol/L). (37)

3.5.1.1.4 Mangel an Vitamin D

Nachdem Vitamin D regulatorisch auf das Immunsystem wirkt, gibt es Forschungsansätze, die dessen Rolle im Zusammenhang mit der Entstehung von

Depressionen überprüfen. Die Hypothese, dass niedrigere Vitamin D Spiegel mit einer höheren Rate an depressiven Symptomen einhergehen, konnte bisher nicht eindeutig bestätigt werden, weshalb weitere Studien nötig sind. (38)

3.5.1.2 Präeklampsie

Ein systematischer Review aus dem Jahr 2020 von Caropreso et al. bestätigt die in früheren Studien getroffene Annahme, dass die Diagnose einer Präeklampsie gehäuft mit einer psychiatrischen Diagnose im Postpartalzeitraum assoziiert ist und somit einen Risikofaktor für postpartale Depressionen und Psychosen darstellt. (39) Aus den 13 eingeschlossenen Studien konnte in acht ein Zusammenhang zwischen Präeklampsie und postpartaler Depression gefunden werden, zwei der 13 Studien untersuchten zusätzlich auch den Einfluss einer Präeklampsie auf eine postpartale Psychose. Außerdem zeigten die Frauen mit postpartaler Depression und Präeklampsie ausgeprägtere Symptome als jene ohne Präeklampsie. Auch außerhalb der puerperalen Periode wiesen Frauen mit Präeklampsie mehr depressive Symptome auf. (39)

Eine Kohortenstudie aus Dänemark bestätigt die Assoziation der Diagnose einer Präeklampsie mit postpartalen psychiatrischen Diagnosen: Das Risiko Erstgebärender, eine psychiatrische Erstsymptomatik im ersten Monat nach der Geburt zu entwickeln, war mit der Diagnose einer Präeklampsie deutlich erhöht (IRR (Inzidenzratenverhältnis) 4,21, 95 % KI 2,89–6,13). Mit Präeklampsie und einer zusätzlichen somatischen Begleiterkrankung zeigte sich das höchste Risiko einer psychiatrischen Folgeerkrankung innerhalb von drei Monaten nach der Geburt (IRR 4,81, 95 % KI 2,72–8,5). (31)

3.5.1.3 Entbindung durch Kaiserschnitt

In einer Metaanalyse im Journal of Psychosomatic Research (40) wurde der Zusammenhang zwischen Entbindung durch Kaiserschnitt und postpartaler Depression untersucht, worin 28 Studien eingeschlossen wurden. Die Odds Ratio (OR) der Assoziation lag bei 1,26 (95 % KI 1,16–1,36).

Auffällig ist vor allem die erhöhte Odds Ratio für postpartale Depressionen, wenn man elektive Kaiserschnitte (OR: 1,15) mit Notfall-Kaiserschnitten (OR: 1,47) vergleicht. Somit scheinen Kaiserschnitte generell, vor allem aber ungeplante Notkaiserschnitte das Risiko, eine postpartale Depression zu entwickeln, zu erhöhen.

Dies ist ein weiterer Faktor, der bei der kritischen Hinterfragung von steigenden Kaiserschnittzahlen zu berücksichtigen ist. (40)

3.5.1.4 Rauchen

In einer Zusammenschau mehrerer Studien zeigt sich, dass der Risikofaktor „Rauchen“ während oder vor der Schwangerschaft mit Angststörungen oder Depressionen assoziiert ist. (41) Unklar ist jedoch, ob Nikotinkonsum das Risiko fördert oder ob z. B. eine Depression eher zu ungesunden Verhaltensweisen führt.

Eine Studie mit Frauen aus 15 europäischen Ländern kommt zu dem Ergebnis, dass jene, die während der Schwangerschaft weiterhin rauchen, eher präpartal an Depressionen leiden, verglichen mit jenen, die während der Schwangerschaft aufhören Zigaretten zu konsumieren. Frauen, die an Depressionen leiden, haben eine doppelt so hohe Wahrscheinlichkeit, während der Schwangerschaft weiterhin zu rauchen, als dies bei psychisch gesunden Frauen der Fall ist. (42)

In dem oben genannten Review (41) werden auch einige andere Studien präsentiert, die zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen: Eine Studie von Jeong et al. aus 2013 schlussfolgert aus ihren Ergebnissen, dass das Rauchen von Zigaretten das Risiko, depressiv zu werden, erhöht, auch wenn die Frauen während der Schwangerschaft nicht rauchen. In zwei ähnlichen Studien konnte sogar eine Korrelation zwischen der Anzahl der Zigaretten pro Tag und dem Schweregrad der Depression, auch messbar mit der EPDS, nachgewiesen werden. (41)

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass Rauchen einen relevanten Risikofaktor für psychische Störungen darstellt. Elf Studien konnten dies belegen, lediglich eine Studie fand keinen Zusammenhang. (41)

3.5.1.5 Sozioökonomischer Status

Der sozioökonomische Status misst die wirtschaftliche und soziale Stellung in Relation zu anderen. Miteinbezogene Faktoren sind z.B. der Bildungsgrad, der Beruf und das Einkommen. (3)

Die meisten Studienergebnisse in einem Review von Guintivano et al. aus 2018 beschreiben ein umso höheres Risiko für eine postpartale Depression, je niedriger der sozioökonomische Status ist. (3)

Bezüglich des Bildungsstandes sind die Ergebnisse weniger eindeutig: Einerseits zeigen viele Studien, dass ein niedriger Bildungsgrad das Risiko für postpartale Depressionen erhöht, andererseits gibt es auch Forscher*innen, die zum Schluss kommen, höhere Bildungsabschlüsse seien assoziiert mit einem höheren Risiko für postpartale Depressionen. (3)

3.5.1.6 Migrationshintergrund

Migrant*innen scheinen hohe Prävalenzraten an postpartaler Depression aufzuweisen, sowohl in westlichen als auch in nicht-westlichen Ländern. (28)

3.5.1.7 (Fehlende) Unterstützung im sozialen Umfeld

Soziale Unterstützung kann definiert werden als Ressourcen, von denen man glaubt, sie von seinem sozialen Netz erhalten zu können, bzw. die tatsächlich von diesem angeboten werden. Zwei wichtige Arten sind emotionale Unterstützung durch eine Person, die einer anderen Person Wertschätzung entgegenbringt, z. B. das Angebot, über Probleme zu sprechen. Andererseits die materielle Unterstützung, wie z. B. Hilfe im Haushalt oder Babysitten. (43)

Eine Vielzahl an Studien hat in der Vergangenheit bereits gezeigt, dass Frauen, die weniger soziale Unterstützung angeben, höhere Raten an postpartaler Depression aufweisen (44–46). Unklar ist, ob der Faktor der sozialen Unterstützung einen direkten Effekt auf postpartale Depressionen hat oder eine Mediatorvariable anderer kausaler Faktoren wie z. B. Stress darstellt. Reid et. al werteten 2015 Daten von 4150 Personen aus und verglichen spezifische Beziehungsdimensionen und verschiedene Arten von Unterstützung, einerseits von Freund*innen und Familie,

andererseits von einer Lebenspartnerschaft, miteinander. Ihrer Hypothese entsprechend konnte festgestellt werden, dass sowohl mangelnde soziale Unterstützung als auch psychosoziale Stressoren prädiktive Faktoren für postpartale Depressionen darstellen. (43)

Es konnte weiterführend auch gezeigt werden, dass der negative Einfluss von psychosozialen Stressoren durch eine gute soziale Unterstützung reduziert werden könnte, wenngleich dieser Unterschied statistisch nicht signifikant war. Die dritte Hypothese der Autor*innen, dass der protektive Einfluss der Unterstützung durch feste Partner*innen größer ist als die Unterstützung von Familie und Freundschaften, konnte ebenso bestätigt werden.

Vor allem für alleinstehende Frauen scheint chronischer Stress ein besonders relevanter Risikofaktor zu sein, bei Frauen in Partnerschaft stehen vor allem „Major Life Event Stressors“ (z. B. der Tod eines Angehörigen) im Vordergrund. (43)

Es existieren bisher wenige Daten über die soziale Unterstützung von Frauen mit postpartalen Depressionen im Hinblick auf verschiedene ethnische Hintergründe und gesellschaftliche Minderheiten. Gerade in den USA ist die Prävalenz unter „People of Color“ (Afroamerikaner*innen, Latinx und alle anderen, nicht-weißen Menschen) disproportional höher als in der Allgemeinbevölkerung (35–67 % vs. 10–15 %) und die meisten Studien beziehen sich auf Frauen europäischer Abstammung. (47) In einer Studie aus North Carolina, USA, wurden Frauen mit diagnostizierter postpartaler Depression sechs Wochen nach der Geburt mithilfe des Medial Outcomes Social (MOS) Support Fragebogen und der Baby's Father Support Scale (DAD) befragt. Eine höhere erreichte Punkteanzahl in den Fragebögen, also ein höherer Grad an sozialer Unterstützung, war ein starker protektiver Faktor gegen postpartale Depressionen (MOS Gesamtscore Odds Ratio (OR) 0,23; 95 % KI, 0,19–0,27; $p = 6,29 \text{ E-}90$; DAD Gesamtscore OR 0,89; 95 % KI, 0,88–0,92; $p = 1,69 \text{ E-}29$). Diese Assoziationen waren auch stark ausgeprägt, wenn die verschiedenen ethnischen Hintergründe miteinbezogen waren. Zusätzlich korreliert der Schweregrad der Symptome der postpartalen Depression signifikant negativ mit dem Grad der sozialen Unterstützung. Die unterschiedliche Prävalenz zwischen weißen und nicht-weißen Menschen lässt sich somit nicht (nur) mit Unterschieden in der sozialen Unterstützung erklären. Mögliche genannte Faktoren der Autorinnen und Autoren sind vermehrte psychosoziale Stressoren, niedriger

sozioökonomischer Status sowie eine Migrationsgeschichte. Ein gut funktionierendes soziales Netz scheint ein kritischer Schlüsselpunkt in der Prävention und Therapie postpartaler Depressionen zu sein, und geplante Interventionen müssen auch unter Einbeziehung des kulturellen Hintergrunds gesetzt werden. (47)

3.5.1.8 Kulturelle Faktoren

Die Fallzahlen postpartaler Depressionen sind weltweit sehr verschieden verfügbar, eine Metaanalyse von 143 Studien (Halbreich et Karkun, 2006) in über vierzig Ländern gibt z.B. Inzidenzbereiche von unter 1% bis weit über 50% an. Die Autorinnen und Autoren schreiben diese Schwankungsbreite unter anderem kulturellen Unterschieden zu. (27) Zu diesen zählen die unterschiedlichen Definitionen und kulturellen Ausprägungen depressiver Symptome, Einschränkungen und Verbote in der Ernährung, Ursachen von Stress, soziale Unterstützung, traditionelle Familien- und Elternrollen und der Umgang mit psychischen Problemen. (27)

Kulturkreise, in denen Unterstützung durch Familienmitglieder vor allem im Zeitraum nach der Geburt sehr ausgeprägt ist, berichten von niedrigen Raten an postpartalen Depressionen. Wertvorstellungen rund um die Schwangerschaft und Mutterrolle sind von enormer Bedeutung für mütterliche psychische Gesundheit. Protektive Faktoren sind z.B. kulturelle Rituale und Bräuche, die Mütter unterstützen. Ein Risikofaktor ist z.B. die Abwertung von weiblichen Kindern in manchen Kulturen. (48)

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass der Kulturkreis, in dem Frauen ihre Kinder gebären und aufziehen, und dessen Wertvorstellungen einen nicht zu vernachlässigenden Faktor für die psychische Gesundheit der Frauen darstellt.

3.5.1.9 Ungeplante Schwangerschaft

Abbasi et al. überprüften in ihrer 2013 veröffentlichten Studie die Hypothese, dass die Prävalenz einer postpartalen Depression bei ungeplanten Schwangerschaften höher sei. 2972 Erstgebärende waren in der Studie eingeschlossen. Die Prävalenz einer postpartalen Depression war bei Frauen mit ungeplanter Schwangerschaft höher als bei Frauen mit geplanter Schwangerschaft (6,7% vs. 4,3%, $p < 0.01$). Nachdem jedoch Störfaktoren (z.B. Depression in der Vorgeschichte) beachtet wurden, zeigte sich keine unabhängige Assoziation zwischen ungeplanter Schwangerschaft und postpartaler Depression. (bereinigte OR 1,41; 95% KI, 0,91–2,18). (49)

3.5.1.10 Frauen ohne psychische Vorerkrankungen

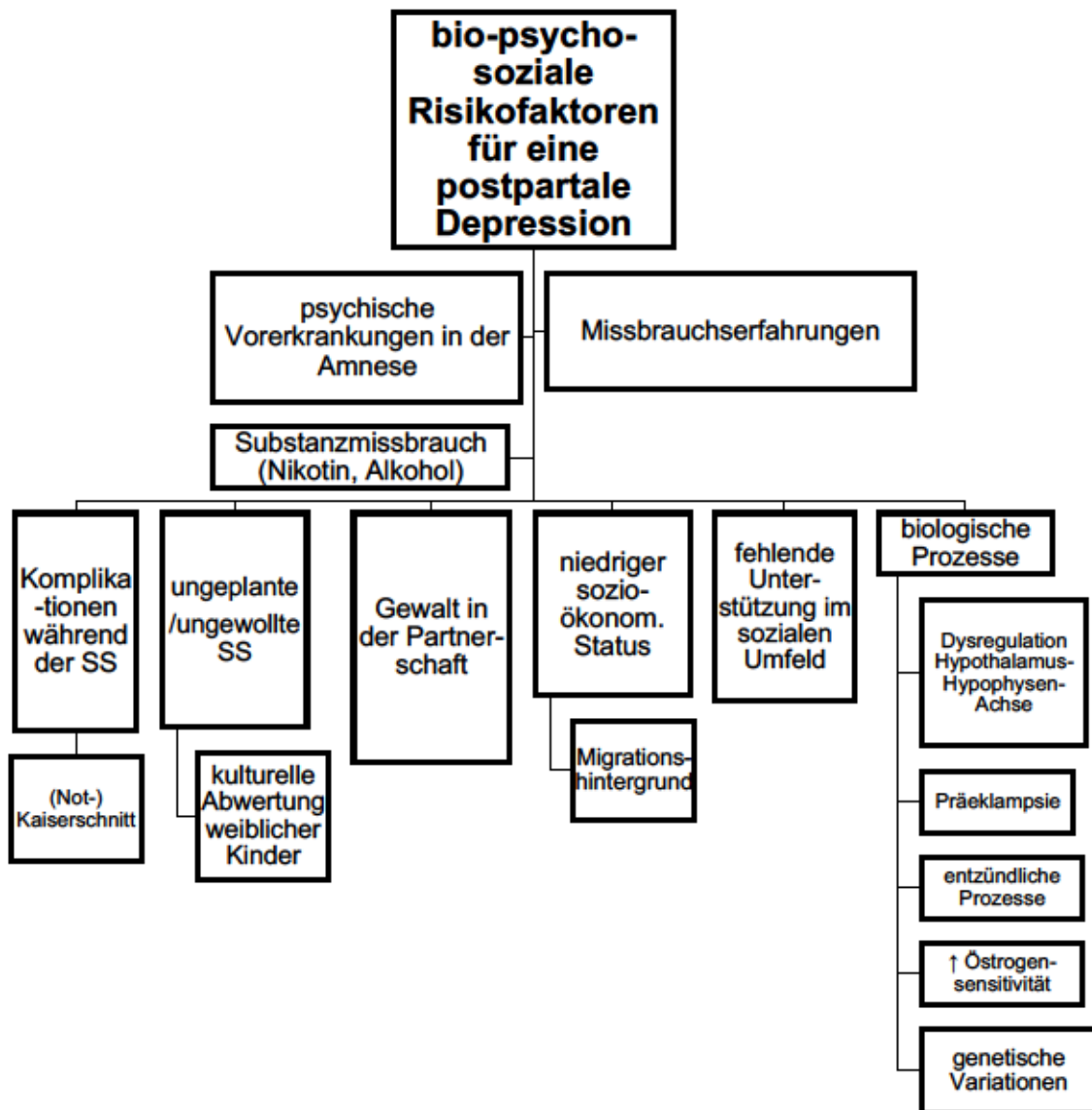
In einem Review von Shorey et al. 2018 wurden Studien inkludiert, die die Prävalenz postpartaler Depressionen von zuvor psychisch gesunden Müttern untersuchten. (50) Alle 37 294 inkludierten Frauen aus den insgesamt 58 miteingeschlossenen Studien gebaren gesunde, reif geborene Kinder.

Die Inzidenz der postpartalen Depressionen wurde mit einer Rate von 12% angegeben (95% KI, 0,04–0,20), die Prävalenz mit 17% (95% KI, 0,15–0,20). (50)

Es zeigten sich trotz verschiedener diagnostischer Werkzeuge ähnliche Depressionsprävalenzen, es gab jedoch Unterschiede in der regionalen Verteilung – mit einer höheren Prävalenz in Ländern des Mittleren Ostens (26%, 95% KI, 0,13–0,39) und niedrigeren Raten in Europa (8%, 95% KI, 0,05–0,11).

Studien wie diese zeigen, dass Mütter ohne psychische Vorerkrankungen oft nicht als Risikogruppe erkannt werden und verdeutlichen die Notwendigkeit von Screenings für jede Frau.

Abbildung 1 Risikofaktoren Postpartale Depression



(3,19,27,28,39–41,43,49)

3.5.2 Risikofaktoren für bipolare postpartale affektive Störung

Wenige Daten liegen zu Risikofaktoren für bipolare postpartale Störungen vor. In der Literatur genannte Einflussfaktoren sind Symptome bereits in der Präpartalzeit, jüngeres Lebensalter, eine ungeplante Schwangerschaft, eine Vorgeschichte von perinatalen affektiven Episoden und eine Familienanamnese für bipolare Depression. (12)

3.5.3 Risikofaktoren für postpartale Psychosen

Die Geburt als Trigger einer postpartalen Psychose kann klar definiert werden, die genauen pathophysiologischen Vorgänge sind jedoch nur zum Teil bekannt. (51)

Einer der wichtigsten Risikofaktoren für eine postpartale Psychose scheint die Diagnose einer bipolaren Erkrankung in der persönlichen Anamnese oder Familienanamnese zu sein. Weitere genannte Risikofaktoren sind Primiparität oder geburtshilfliche Komplikationen. (51,52)

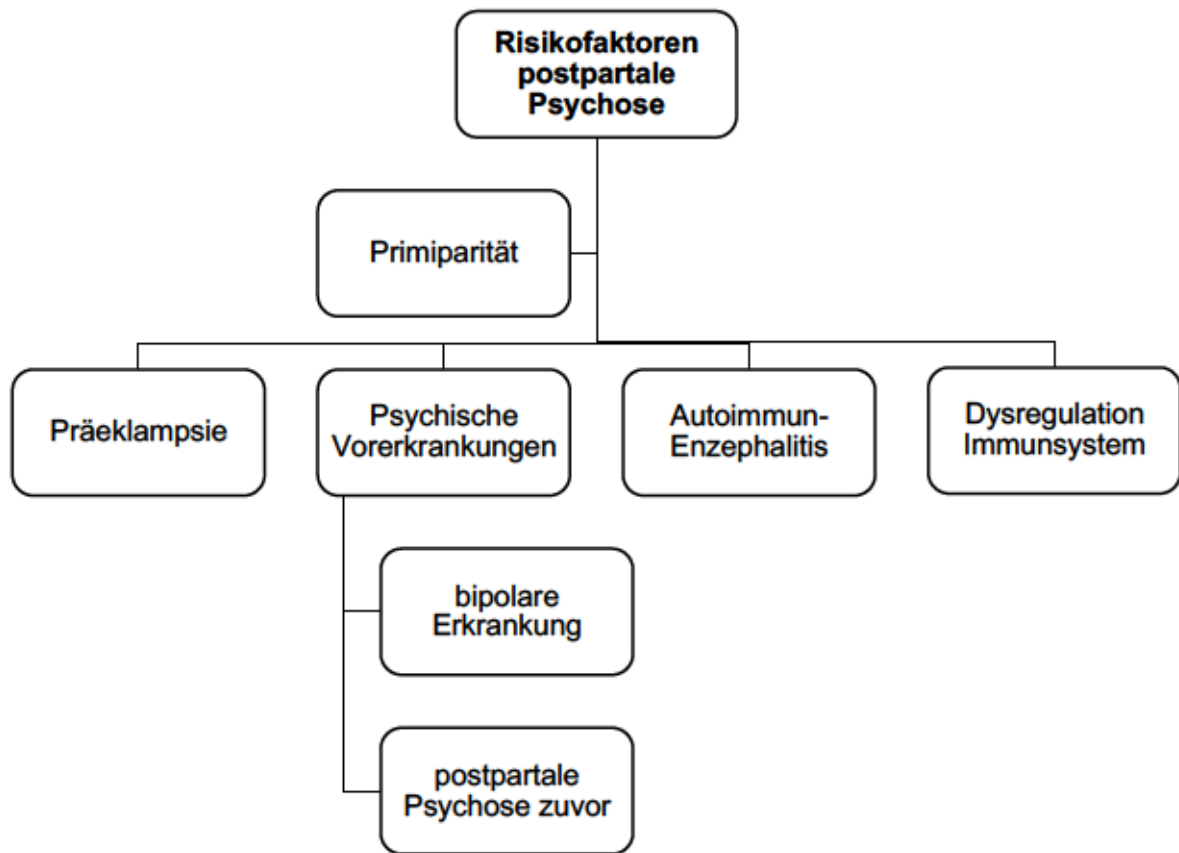
Mögliche auslösende biologische Vorgänge, die Thema der aktuellen Forschungen sind, sind endokriner, immunologischer und zirkadianer Natur. (25,51)

Bergink et al. untersuchten in einer 2013 veröffentlichten Studie die Hypothese einer Dysregulation des Immunsystems bei Frauen mit postpartaler Psychose. Bei nicht-erkrankten Frauen zeigte sich postpartal eine signifikante Erhöhung der T-Zellen, im Vergleich zum nicht-postpartalen Zeitraum. Dahingegen waren diese bei Patient*innen mit postpartaler Psychose nicht erhöht, jedoch die Monozyten im Vergleich zu Kontrollgruppen. (25)

Es existieren ebenfalls Studiendaten, die darauf hinweisen, dass eine kleinere Gruppe von Patient*innen mit neu aufgetretenen psychotischen Episoden möglicherweise an einer undiagnostizierten Autoimmunenzephalitis leiden könnte. Ein systematisches Screening auf NMDA-Rezeptor-Autoantikörper kann bei Patient*innen mit einer neu aufgetretenen postpartalen Psychose angedacht werden. (26)

Einen Überblick bietet Abbildung 2 „Risikofaktoren Postpartale Psychose“.

Abbildung 2 Risikofaktoren Postpartale Psychose



(25,26,51,52)

3.5.4 Risikofaktoren für postpartale Angststörungen

Ein systematischer Review zu Angststörungen bei postpartalen Frauen von Goodman et al. im Journal of Affective Disorders aus 2016 fand drei Risikofaktoren:

- 1) Eine Vorgeschichte von Angststörungen erhöht das Risiko einer postpartalen Angststörung.
- 2) Eine Angststörung in der Schwangerschaft ist mit Angststörungen im Postpartalzeitraum assoziiert.
- 3) Eine traumatische Geburtserfahrung (Notkaiserschnitt oder operative Entbindung) ist mit der Entwicklung einer posttraumatischen Belastungsstörung assoziiert.

Mehr Forschung zur Identifikation und Quantifizierung von Risikofaktoren ist auf diesem Gebiet nötig. (53)

Fairbrother et al. empfehlen, Frauen mit Hochrisikoschwangerschaften in der Peripartalzeit auf Angststörungen zu screenen, da diese ein erhöhtes Risiko aufweisen. (54)

3.6 Diagnose- und Screeningmöglichkeiten

Zur Diagnose von postpartalen psychischen Störungen stehen grundsätzlich dieselben diagnostischen Möglichkeiten zur Erhebung einer depressiven Symptomatik wie zu anderen Lebenszeitpunkten zur Verfügung. Oft verwendete spezifische psychologische Testverfahren sind z.B. die Edinburgh-Postnatal-Depressions-Skala (EPDS), speziell für postpartale Depressionen entwickelt, aber auch das Beck-Depressions-Inventar (BDI-II), das im klinischen Alltag bei Depressionen generell eingesetzt wird. (55)

Eine Möglichkeit, viele Frauen ohne großen zusätzlichen Aufwand diagnostisch zu erreichen, ist eine standardisierte Aneinanderreihung von Fragen, wie sie z. B. die „US Agency for Healthcare Research and Quality“ sowie im Vereinigten Königreich das „UK's National Institute for Health and Care Excellence“ empfehlen (1): Alle Frauen sollten nach der Geburt die folgenden zwei Fragen gestellt bekommen: (siehe Tabelle 3 Screeningfragen).

Tabelle 3 Screeningfragen

1) Haben Sie sich während des letzten Monats oft traurig, depressiv oder hoffnungslos gefühlt?
2) Hatten Sie im letzten Monat das Gefühl, dass Sie wenig Freude oder Interesse an Aktivitäten hatten?

(1)

Mithilfe dieser Fragen, die z. B. von der Hebamme, dem*der Frauenarzt*ärztin oder dem*der Hausarzt*ärztin gestellt werden können, kann eine gute Sensitivität erreicht werden (0,95, KI 95 %, 0,88–0,99), ebenso eine moderate Spezifität von 0,65 (KI 95 %, 0,56–0,74). (1)

Wird eine oder werden beide Fragen bejaht, folgen ein weiteres genaueres Screeninginstrument wie z. B. die Edinburgh-Postnatal-Depressions-Skala und ein strukturiertes klinisches Interview, um eine mögliche Diagnose zu erhärten.

3.6.1 Strukturierte klinische Anamnese

Eine ausführliche Anamneseerhebung ist von besonderer Wichtigkeit. Eine Übersicht über empfehlenswerte Bereiche der Anamneseerhebung bietet Tabelle 4: Strukturierte Anamnese. (1)

Tabelle 4: Strukturierte Anamnese

<ul style="list-style-type: none">• Psychische Vorerkrankungen
<ul style="list-style-type: none">• bei depressiver Symptomatik, ebenfalls eventuelle Manie in der Vorgeschichte abfragen (vier oder mehr aufeinanderfolgende Tage)
<ul style="list-style-type: none">• Familienanamnese bez. psychiatrischer Vorerkrankungen (v.a. Depression, Bipolare Depression, Psychosen)<ul style="list-style-type: none">○ Speziell bezüglich postpartalen psychischen Störungen
<ul style="list-style-type: none">• Substanzmissbrauch (Alkohol, Nikotin, Drogen)
<ul style="list-style-type: none">• Soziale Unterstützung
<ul style="list-style-type: none">• Gewalt in der Partnerschaft
<ul style="list-style-type: none">• Suizidgedanken/Suizidalität
<ul style="list-style-type: none">• Gefährdung/Verletzungsgedanken gegenüber anderen Personen/gegenüber dem Kind

(1)

3.6.2 Edinburgh-Postnatal-Depressions-Skala (EPDS)

Die Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS), auf deutsch „Edinburgh-Postnatal-Depressions-Skala“, ist ein Fragebogen mit 10 Fragen, der 1987 von Cox et al. entwickelt wurde, um die Stimmungslage von postpartalen Frauen zu erheben. (56) Aufgrund seiner geringen Anzahl an Fragen kann er in kurzer Zeit und während der Schwangerschaft und nach der Geburt auch wiederholt durchgeführt werden.

Seit 1998 ist auch eine deutschsprachige Fassung veröffentlicht. (57)

Die schwangeren Frauen bzw. die Wöchnerinnen bekommen zehn Fragen vorgelegt und sollen ihre Gefühlslage in den letzten sieben Tagen beschreiben (bzw. falls der Fragebogen in den ersten Tagen nach der Geburt vorgelegt wird, seit der Geburt). Die Antwort, die am ehesten zutrifft, soll angekreuzt werden.

Bei einer Gesamtpunktzahl von zehn Punkten oder mehr empfehlen die Autoren und Autorinnen, eine Fachperson aufzusuchen. In der Validierung der deutschsprachigen Version von Bergant et al. (57) wurden die erzielten Summenwerte des EPDS den klinischen Depressionsdiagnosen gegenübergestellt. 110 Wöchnerinnen am vierten postpartalen Tag waren in die Untersuchung eingeschlossen und konnten den Fragebogen in durchschnittlich fünf Minuten fertigstellen. Die Schwelle (Cut-off) des EPDS-Summenwertes lag hier bei 9,5, also ab zehn Punkten, da auch leichte depressive Störungen miteinbezogen wurden: Das von den Autoren und Autorinnen verwendete diagnostische Manual (psychische Störungen der ICD-10) teilt die Depression in leichte, mittelgradige und schwere depressive Störungen. (9)

Dabei zeigte sich eine Sensitivität von 0,96 und eine Spezifität von 1 (also alle klinisch nicht depressiven Frauen wurden als gesund identifiziert).

Bei 63 Wöchnerinnen (57 %) zeigten sich keine psychopathologischen Auffälligkeiten. Bei 25 (23 % der Frauen) zeigte sich eine postpartale Dysphorie, jedoch ohne depressive Inhalte. Bei den restlichen 20 % der Frauen wurde eine depressive Verstimmung nach ICD-10 diagnostiziert, wobei zwölf (11 %) eine leichte, acht (7 %) eine mittelgradige und zwei (2 %) Frauen eine schwere depressive Störung diagnostiziert bekamen.

Somit ist der EDPS auch in der deutschen Version hinsichtlich Validität und Reliabilität ein geeignetes Instrument, um eventuelle Risikopatient*innen zu identifizieren und postpartal depressiven Frauen frühzeitig eine Therapie zu ermöglichen.

3.6.3 Beck-Depressions-Inventar (BDI)

Das Beck-Depressions-Inventar (BDI) kann als psychologisches Testverfahren zur klinischen Einschätzung des Schweregrads depressiver Symptome verwendet werden. (58)

Im BDI finden sich auch Items, die somatische Symptome abfragen, wie z.B. Schlafstörungen oder Energieverlust. Ein Cut-off-Wert von ≥ 20 weist auf eine Major Depressive Disorder hin. (28)

3.6.4 Screeningtool für postpartale Angststörungen

Nachdem kein spezifisches Screeningwerkzeug für postpartale Angststörungen existiert, werden postpartale Angststörungen wenig erkannt und diagnostiziert. Es ist wichtig für die optimale Betreuung postpartaler Frauen, dass spezifische Diagnoseinstrumente entwickelt und eingesetzt werden. (17)

3.6.5 Prodromal-Fragebogen (Prodromal Questionnaire PQ-16)

Schwangere peruanische Frauen wurden in einer 2018 von Levey et al. veröffentlichten Studie mithilfe des PQ-16 auf postpartale Psychosen gescreent. In diesem Fragebogen finden sich 16 Items mit Ja/Nein Fragen. Mithilfe u. a. einer explorativen Faktorenanalyse wurde die Validität des Fragebogens untersucht und die Ergebnisse unterstützen dessen Verwendung. Weitere Forschungen an größeren Gruppen von Frauen sind nötig, um die Vorhersagekraft dieses Screeningwerkzeugs weiter zu verdeutlichen. (59)

3.6.6 Klinische Untersuchung

Zusätzlich zur ausführlichen Anamnese und zusätzlich zum Status psychicus ist ebenso standardmäßig ein physikalischer sowie neurologischer Status der Patientin zu erheben. Bei neurologischen Symptomen ist unbedingt eine weitere Abklärung mit zerebraler Bildgebung, Liquoranalyse und Schilddrüsenantikörperscreening zu erwägen. (51)

3.6.7 Biomarker/Laborwerte

Ein vollständiges Labor mit u. a. großem und kleinem Blutbild, Elektrolyten, Nierenwerten, Cholesterin, Schilddrüsenhormonen (TSH, fT4) sowie Schilddrüsenantikörpern und Glukosewerten sowie einer Harnuntersuchung wird zur Abklärung empfohlen. Ein Screening im Harn auf Substanzen, deren

Überdosierung oder deren Entzugserscheinungen zu psychotischen Symptomen führen können, soll ebenso durchgeführt werden. (51)

Die Suche nach verlässlichen Biomarkern wäre eventuell eine wichtige Säule, um in Zukunft peripartale Frauen mit psychischen Erkrankungen so früh wie möglich zu erkennen und behandeln zu können. Der Fokus zukünftiger, prospektiver Studien sollte auf spezifischen Biomarkern für postpartale psychische Erkrankungen liegen. (38)

3.7 Therapie

Wichtige Punkte, die laut der „British Association of Psychopharmacology“ (BAP) mit Frauen in Bezug auf eine psychopharmakologische Behandlung besprochen werden müssen, sind vor allem die Folgenden: (60)

- die potenziellen Vorteile von Psychopharmaka
- die möglichen Auswirkungen, wenn keine Behandlung begonnen wird
- die möglichen Risiken bzgl. Gravidität und Stillen, die mit einer psychopharmakologischen Behandlung einhergehen
- die möglichen Folgen einer Veränderung, Reduktion oder Beendigung der Therapie, im Speziellen, wenn psychotrope Medikamente plötzlich abgesetzt werden

3.7.1 Psychotherapeutisch/psychosozial

Aufgrund der möglichen Auswirkungen von Psychopharmaka auf Fetus und Säugling ist besonders im Peripartalzeitraum eine psychotherapeutische und psychosoziale Therapie von großer Bedeutung und Wichtigkeit. (61)

Für Frauen mit weniger ausgeprägten Symptomen kommen primär auch psychosoziale Interventionen durch Selbsthilfegruppen als Unterstützung infrage.

(1)

Der nächste Schritt könnte der Beginn einer Psychotherapie sein, z. B. Kognitive Verhaltenstherapie oder eine Interpersonelle Psychotherapie (IPT). Diese können in Einzel- oder Gruppensettings durchgeführt werden und dauern meistens 12–16 Wochen. In der Kognitiven Verhaltenstherapie wird versucht, fehlangepasste Gedankenmuster und/oder Verhaltensweisen zu verändern. Bei der interpersonellen Psychotherapie fokussiert man sich auf zwischenmenschliche Beziehungen und Life-Events. (1)

In einer Studie von Sockol et al. aus 2018 wurde die interpersonelle Psychotherapie für perinatale Frauen evaluiert. Diese Therapieform wurde einerseits als effektive

präventive Intervention, andererseits auch als Therapie bei Depressionen und Angststörungen empfohlen. (53)

Ein systematischer Review von 5 Studien verglich die kognitive Verhaltenstherapie mit der postpartalen Versorgung ohne psychologische und psychotherapeutische Interventionen und zeigte Remissionsraten von 60,3% für die kognitive Verhaltenstherapie vs. 48,1% bei einer postpartalen Betreuung ohne Interventionen. (62)

In einem Review im JAMA gingen die Autor*innen der Frage nach, ob auch der Einsatz von psychotherapeutisch geschulten Behandler*innen, die keine professionelle psychotherapeutische Ausbildung durchlaufen haben, effektiv ist, um die Symptome perinataler Depressionen und Angststörungen präventiv zu verhindern oder zu therapieren. Durch die Schulung des Personals (meist Krankenpflegepersonal und Hebammen) soll der Zugang zu evidenzbasierten Beratungsangeboten niederschwellig ermöglicht werden. Im Durchschnitt dauerten die Interventionen 11,2 Wochen (95 % KI, 6,4–16,0 Wochen). In den 44 inkludierten Studien mit mehr als 18000 Teilnehmenden zeigten sich verglichen mit der Kontrollgruppe niedrigere depressive sowie ängstliche Symptome, sowohl bei Beratungsinterventionen wie auch bei therapeutischen Interventionen, auch wenn die Studien und Studiendesigns sehr große Unterschiede aufwiesen, was die Vergleichbarkeit erschwerte. Die Ergebnisse sind ein Zeichen dafür, dass die große Belastung perinataler psychischer Erkrankungen weltweit durchaus verringert werden könnte, wenn evidenzbasierte Beratungsinterventionen auch von nicht-professionellen Behandler*innen ins Behandlungskonzept integriert werden. (63)

Es fehlen bisher ausreichende Daten von hoher Qualität, um den Einsatz von sportlichen Betätigungen als Therapiealternative zu empfehlen. Als zusätzliche Therapieoption zur Symptomreduktion konnten geringe positive Effekte beobachtet werden. (64)

Das Prinzip der Mindfulness Based Cognitive Therapy (MBCT) bewährte sich in einer Studie als zusätzliche Therapie, um Depressionen und Angststörungen bei postpartalen Frauen zu verringern. (65)

In einem Cochrane Review aus 2020 zeigte sich jede untersuchte psychosoziale oder psychologische Intervention verglichen mit der normalen postpartalen Behandlung als effektiv in der Reduzierung depressiver Symptomatik. Bessere Auswirkungen zeigten sich bei professionellen Behandler*innen vs. nicht-professionellen, sowie in Einzeltherapien vs. Gruppentherapien. Vergleichbare Effekte wurden festgestellt, egal ob die Interventionen mithilfe von technologischen Hilfsmitteln oder von Angesicht zu Angesicht durchgeführt wurden, sowie bei Therapien daheim oder auswärts. (66)

3.7.2 Pharmakologisch

Es bestehen Unsicherheiten unter den klinisch Behandelnden bei der evidenzbasierten Verabreichung psychotrop wirksamer Medikamente während der Peripartalzeit (Schwangerschaft und Postpartalzeit). Dies macht die Ausarbeitung und Weiterentwicklung von Guidelines nötig. Ein Beispiel bietet z.B. die British Association for Psychopharmacology (BAP). (60)

Die Durchführung randomisiert kontrollierter Studien (RCTs) mit schwangeren oder postpartalen Frauen und psychotropen Medikamenten wirft ethische Fragestellungen auf, weshalb nur wenige belastbare Daten in diesem Feld existieren und Ergebnisse, die meist retrospektiv erhoben werden, aus der Gesamtbevölkerung abgeleitet werden müssen. Ebenso müssen viele Störvariablen wie gleichzeitiger Alkohol- oder Nikotinabusus sowie die Art und der Schweregrad der psychischen Erkrankung berücksichtigt werden. Empfehlungen sind daher eher als „Standards of Good Practice“-Leitfäden und weniger als definitive Behandlungsvorgaben zu verstehen. (60)

Antidepressiv wirksame Medikamente werden empfohlen, wenn die Symptome einer postpartalen Depression überwiegen, nicht konservativ mit psychologischer/psychotherapeutischer Betreuung erfolgreich behandelt werden können und wenn die Symptomatik sehr ausgeprägt ist und mit großem Leidensdruck einhergeht. (1)

Bei der Auswahl der verschiedenen medikamentösen Behandlungsoptionen müssen mehrere wichtige Punkte in die Nutzen-Risiko Abwägung miteinbezogen werden. Einerseits müssen die Risiken von Auswirkungen auf den Fötus in Utero sowie durch die Aufnahme der Medikamente des Säuglings durch die Muttermilch betrachtet und mit der Frau und ihrem Umfeld besprochen werden. Andererseits sollte auf mögliche Vorteile der Medikation hingewiesen werden: die Möglichkeit, die psychische Erkrankung der Mutter zu behandeln bzw. ein Rezidiv zu verhindern und das Verhindern von negativen Auswirkungen, die eine psychische Krankheit auf das Kind, die Mutter selbst und ihr Umfeld haben kann. Wichtig ist auch, die

häufige Unsicherheit bezüglich der Datenlage im Gespräch mit der Patientin zu betonen und die Behandlungsentscheidung individuell zu treffen. (60)

Empfehlenswert ist die Recherche z.B. mithilfe der frei zugänglichen, online verfügbaren „Embryotox“-Datenbank des pharmakologischen Instituts der Berliner Charité (www.embryotox.de).

3.7.2.1 Antidepressiva

Der Großteil der aktuellen Forschungen auf diesem Gebiet hebt die Behandlung mit SSRIs (Selektive Serotonin Wiederaufnahmehemmer) hervor. (60)

Die Verschreibung von Antidepressiva in der Zeit der Gravidität und Stillzeit erfolgt nach einer strengen Nutzen-Risiko Analyse durch den*die behandelnde*n Psychiater*in. (60)

Einen langfristigen positiven Effekt auf das Verhalten von Kindern erhoben Forscher*innen bei depressiven Frauen, die während der Schwangerschaft mit Antidepressiva behandelt wurden: Daten von über 49 000 dänischen Frauen und deren siebenjährigen Kindern wurden in Bezug auf deren Problemverhalten (z. B. Aufmerksamkeitsdefizit, Hyperaktivität) erhoben. Kinder von Müttern, deren Depression in der Schwangerschaft unbehandelt blieb, zeigten hier ein erhöhtes Risiko – im Gegensatz zu Frauen mit einer Verschreibung von Antidepressiva in der Schwangerschaft: Deren Kinder zeigten kein erhöhtes Risiko. (67)

3.7.2.2 Antipsychotika

Antipsychotika, auch als Neuroleptika bezeichnet, beschreiben verschiedene Medikamente, die vor allem zur Behandlung von Schizophrenien, manischen, Wahn- und anderen Erregungszuständen eingesetzt werden. Unterschieden wird zwischen typischen Antipsychotika (v. a. Haloperidol), die über einen Dopaminantagonismus am D2-Rezeptor wirken, und atypischen Antipsychotika (z.B. Clozapin, Quetiapin). Atypische Antipsychotika wirken auch an anderen

Rezeptoren (z. B. D3, D4, D5, 5-HT etc.) und schwächer am D2-Rezeptor und haben geringere extrapyramidale Nebenwirkungen. (11)

Die Verschreibung von Antipsychotika in der Zeit der Gravidität und Stillzeit erfolgt nach einer strengen Nutzen-Risiko Analyse durch behandelnde Psychiater*innen. Ein wichtiges Ziel ist die Verhinderung von Rezidiven und einer sich daraus ergebenden möglichen Gefährdung von Mutter und Kindern.

Unter den atypischen Antipsychotika sind bisher zu Quetiapin, Olanzapin (je über 800 Fälle von Exposition) und Risperidon (über 400 Fälle) mehr Studienergebnisse vorhanden als z. B. für Clozapin oder Aripiprazol. (60)

Durch metabolische Nebenwirkungen ist das Risiko für Schwangerschaftsdiabetes möglicherweise erhöht, daher ist das Screening mithilfe eines oralen Glukosetoleranztests ausdrücklich empfohlen. (60)

3.7.2.3 Stillen und medikamentöse Therapie

Die WHO empfiehlt, dass Säuglinge in den ersten sechs Lebensmonaten exklusiv gestillt werden sollten. (WHO, 2003)

Bezüglich Stillen ist zu beachten, dass Psychopharmaka auch in die Muttermilch übertreten können. Entsprechend sollten nach einer strengen Nutzen-Risiko Analyse durch den*die behandelnde*n Psychiater*in entsprechende Psychopharmaka gewählt werden.

Ein nützliches Instrument zur Risikoabschätzung bei Einnahme eines speziellen Wirkstoffes stellt die „Relative Infant Dose“ (RID) dar, die tägliche Wirkstoffaufnahme durch den Säugling während des Stillens pro kg Körpergewicht dividiert durch die mütterliche Tagesdosis pro kg Körpergewicht. Diese aktuellen Informationen können online über die Drugs and Lactation Database (LactMed, 2020) bezogen werden. (60)

Alle Empfehlungen beziehen sich auf gesunde, reifgeborene Kinder, kranke und/oder frühgeborene Kinder brauchen eine besonders engmaschige Betreuung. (60)

3.7.3 Pharmakologische Empfehlungen für ausgewählte postpartale psychiatrische Krankheitsbilder

Im folgenden Kapitel soll kurz auf die spezifischen Empfehlungen zu postpartalen psychiatrischen Krankheitsbildern eingegangen werden.

3.7.3.1 Postpartale Depression

Für Frauen, die bereits in der Schwangerschaft depressiv sind und eine pharmakologische Therapie benötigen, besteht die Annahme, dass die Fortführung dieser auch im Postpartalzeitraum von Nutzen ist. (60)

Frauen mit Depression in der Vorgeschichte, die jedoch in der Schwangerschaft keine Symptome zeigen, scheinen zwar ein höheres Risiko für postpartale Depressionen aufzuweisen, es besteht jedoch nicht ausreichend Evidenz, dass prophylaktische psychopharmakologische Interventionen diese immer verhindern könnten. Eine engmaschige fachärztliche Betreuung in der Zeit der Gravidität ist daher erforderlich. (60)

Grundsätzlich unterscheidet sich die pharmakologische Behandlung einer postpartalen Depression nicht von der zu einem anderen Zeitpunkt, außer in Bezug auf die Auswirkungen auf mögliches Stillen während dieses Zeitraums. Eine individuelle Risiko-Nutzen Abwägung ist jedoch gefordert. (68)

Überlegungen bezüglich der Wirkstoffwahl sollten die Wünsche der Frau zum Thema Stillen miteinbeziehen. (60)

3.7.3.2 Bipolare affektive Störung

Das Ziel der Behandlung ist die optimale Stimmungsstabilisation. Es scheint vor allem von großer Wichtigkeit zu sein, dass auch in der Gravidität eine Phasenprophylaxe aufrechterhalten wird, um während der Schwangerschaft und postpartal Episoden von Manie oder Depression zu verhindern. (21)

3.7.3.3 Angststörungen

Die Auswirkungen nicht behandelter Angststörungen während der Schwangerschaft sind signifikant. (60)

SSRIs stellen wie im nicht-peripartalen Zeitraum eine Erstlinientherapie für Angststörungen dar. (69)

Wichtig ist eine individuelle Behandlungsentscheidung, bei der vor allem auf die bisherige Therapie der Patientin, wenn vorhanden, eingegangen wird. (60)

3.7.3.4 Postpartale psychotische Störungen

Eine Episode einer postpartalen Psychose ist ein psychiatrischer Notfall. (19)

Nachdem das Risiko einer postpartalen Psychose bei Frauen mit einer Vorgeschichte einer ebensolchen am größten ist, scheint hier der Beginn einer prophylaktischen Medikation unmittelbar nach der Geburt sehr effektiv zur Prophylaxe eines Rezidivs zu sein. Durch den Beginn nach der Entbindung werden auch mögliche intrauterine Auswirkungen auf das Kind verhindert. (21)

3.7.4 Elektrokonvulsionstherapie

Es gibt bisher wenige Studien zur Elektrokonvulsionstherapie oder Elektrokrampftherapie (EKT) bei postpartalen Frauen. (60)

Eine Studie präsentiert fünf Fallberichte von Frauen mit therapierefraktären postpartalen Psychosen, die signifikante Verbesserungen durch drei bis sechs Behandlungen einer EKT erzielten. Die Autor*innen schlussfolgern somit, dass die EKT auch schon zu einem früheren Zeitpunkt für Frauen mit hohem Leidensdruck und Therapieresistenz zur rascheren Symptombehandlung angedacht werden kann. (70)

Bergink et al. empfehlen in ihrem Review 2016 die EKT als nützliche zusätzliche Therapieoption zur akuten Behandlung einer schweren manischen oder psychotischen Symptomatik. Bei Patient*innen mit katatoner Symptomatik, also psychomotorischen Störungen wie Mutismus oder Stupor, sollte ebenfalls die EKT als Therapieoption in Erwägung gezogen werden. (51)

3.7.5 Repetitive transkranielle Magnetstimulation (rTMS)

Ein relativ neues Verfahren zur Behandlung der postpartalen Depression stellt die repetitive transkranielle Magnetstimulation (rTMS) dar. (71)

Vorteile dieser Behandlung sind die schnelle Wirksamkeit, die generell gute Akzeptanz durch die Patient*innen, die geringen systemischen Nebenwirkungen sowie die fehlenden Auswirkungen auf gestillte Kinder. (71)

In einer explorativen Studie erhielten sechs Frauen mit postpartaler Depression zwanzig Sitzungen rTMS über einen Zeitraum von vier Wochen über ihrem linken dorsolateralen präfrontalen Kortex. Psychologische Testverfahren wie das Beck-Depressions-Inventar (BDI) oder die Edinburgh-Postnatal-Depressions-Skala (EPDS) sowie die Stillpraxis der Patient*innen wurden zu Beginn und nach der Behandlung evaluiert. Weitere Evaluierungspunkte lagen nach drei sowie sechs Monaten.

Im Schnitt verringerten sich die Scores des BDI und EPDS aller Patient*innen nach den vier Wochen der Behandlungen. Nach drei sowie sechs Monaten lagen sie immer noch unter dem Niveau vor Beginn der Behandlungen.

Nachteile dieser Studie sind die geringe Sample Size (n=6), da es sich um eine explorative Studie handelt. Die Ergebnisse sind jedoch vielversprechend und weitere, größer angelegte Studien könnten in Zukunft neue Erkenntnisse bringen.

(71)

3.8 Präventionsansätze

In der Literatur werden eine Reihe von Präventionsmaßnahmen postpartaler psychischer Störungen beschrieben. Verschiedene Metaanalysen und Reviews beziehen sich auf generelle Präventionsmaßnahmen für schwangere Frauen bzw. Frauen in der Postpartalzeit, andere nur auf Präventionsmaßnahmen für spezifische Risikogruppen. (72–74)

In einem Review aus den USA erwiesen sich vor allem präventive Beratungsmaßnahmen als wirksam. Verglichen mit Kontrollgruppen der 17 inkludierten, randomisierten, kontrollierten Studien erkrankte die Interventionsgruppe mit Beratungsangeboten weniger oft an einer Depression während der Schwangerschaft oder nach der Geburt (perinatal). Die absolute Differenz in der Risikoreduktion variierte von 1,3% bis zu 31,8% Reduktion in der Interventionsgruppe. (72)

Selbsthilfeinterventionen wie z. B. Bücher, CDs, DVDs oder Webseiten scheinen als Präventionsmaßnahmen im Vergleich mit Kontrollgruppen keine signifikante Verbesserung depressiver Symptome zu erzielen. Studien weisen jedoch auf mögliche positive Effekte in der Bereitschaft für eine Behandlung hin. (75)

Für Frauen mit psychischen Vorerkrankungen geben Bergink et al. (51) eine Liste von Empfehlungen ab:

- Erstellung eines Rückfall-Präventionsplans durch psychiatrische Behandler*innen gemeinsam mit Patient*innen, Familie, geburtshilflichem und kinderärztlich-medizinischem Personal. Dieser sollte auch eine Empfehlung für Psychopharmaka (während der Schwangerschaft und/oder nach der Geburt) beinhalten.
- Beginn von Interventionsstrategien sofort bei ersten erkannten Symptomen eines Rückfalls
- Koordination mit dem Geburtshilfeteam: während der Schwangerschaft und vor der Geburt

- Koordination mit dem kinderärztlichem Team (Neugeborenes mit potentiellen psychopharmakologischen Nebenwirkungen und Entzugssymptomen aufgrund mütterlicher Medikamenteneinnahme)
- Vorab-Klärung: Wird Stillen von der Mutter gewünscht? Abklärung potentieller Medikamentennebenwirkungen
- Entwicklung von Strategien, um der Patientin regelmäßigen Schlaf zu ermöglichen (z. B. Partner*in füttert Kind in der Nacht)
- Erarbeitung von Strategien, um mit erhöhtem Stress in der Familie besser umzugehen
- Unterstützung der Mutter- und Neugeborenenbindung, Involvieren der Familie
- Nutzen-Risiko Analyse der Psychopharmaka durch den*die behandelnde*n Psychiater*in.

Ein systematischer Review konzentrierte sich auf die Wahrnehmungen und Erfahrungen der Frauen, die von Interventionen profitierten. Die Patient*innen beschrieben in verschiedenen Interventionsmaßnahmen vor allem Unterstützung und „Empowerment“, also Bestärkung durch Weiterbildung als hilfreich. Individuell angepasste Maßnahmen, z.B. Einzel- oder Gruppentherapien sowie niederschwellige Angebote durch medizinisches Personal werden als hilfreich empfunden. (74)

3.9 Verlauf und Prognose

Peripartale psychische Störungen haben potentiell nachhaltige Auswirkungen auf das Leben der Mutter, ihres Kindes und der Familie. Ein signifikanter Anteil an Frauen, die perinatal psychisch erkranken, erkrankt wiederkehrend im Laufe des Lebens an rezidivierenden uni- oder bipolaren Depressionen. (76)

3.9.1 Auswirkungen auf den Nachwuchs

Perinatale psychische Störungen sind mit einer Reihe von negativen Auswirkungen auf den Nachwuchs (wie z.B. Entwicklungsverzögerungen) assoziiert. Diese sind jedoch nicht unvermeidbar. Ein wichtiger Punkt in der Verhinderung negativer Auswirkungen ist das notwendige Verständnis von gesunder, „normaler“ Kindesentwicklung im Gegensatz zu gestörter Entwicklung und welche Mechanismen zu einer Störung der Entwicklung führen. Wenn Frauen, die ein hohes Risiko für postpartale psychische Störungen aufweisen, früh identifiziert werden und Interventionen gezielt an modifizierbaren Faktoren (wie z.B. Elternteraining) ansetzen, kann dies die negativen Auswirkungen verringern. Mediatoren wie die Qualität der Erziehung sind jedoch auch von sozioökonomischen Umständen abhängig. (77)

Ein protektiver Faktor für eine depressive Erkrankung eines Kindes einer Mutter mit postpartalen psychischen Erkrankungen ist ein höherer sozioökonomischer Status sowie ein höherer Bildungsgrad der Mutter. (78)

Die Studienergebnisse legen nahe, dass eine unbehandelte Depression mit negativen Auswirkungen für das Kind assoziiert sein dürfte (z.B. niedriges Geburtsgewichts oder Frühgeburt). Es sind ungenügend Daten vorhanden, um das genaue Risiko zwischen behandelter und unbehandelter peripartaler Depression abzuschätzen, es ist also unklar, ob dieses Risiko (z.B. das eines geringen Geburtsgewichts) durch eine Behandlung z. B. mit Antidepressiva verändert werden kann. Auch ungeklärt ist, ob eine direkte Korrelation zwischen der Schwere der mütterlichen depressiven Symptome und dem Risiko für die negativen Folgen für Kinder existiert. (60)

Trotz der beobachteten Assoziationen entwickeln sich viele Kinder von Müttern mit perinatalen psychischen Erkrankungen normal und bleiben gesund. (77)

3.9.2 Alkohol- Nikotin- und Drogenmissbrauch bei Frauen mit postpartalen Depressionen

In einer Studie aus den Vereinigten Staaten stellte sich heraus, dass depressive Frauen, die im letzten Jahr schwanger waren oder geboren hatten, ein deutlich höheres Risiko aufwiesen als nicht-depressive, Alkohol, Drogen oder Zigaretten in missbräuchlicher Weise zu verwenden. (79)

3.9.3 Suizidgedanken und -versuche

Suizid stellt eine der häufigsten Ursachen für den Tod von jungen Müttern bis ein Jahr nach der Geburt dar. Eine psychiatrische Untersuchung postpartaler Frauen muss daher gezielt Fragen nach Suizidalität und Suizidgedanken beinhalten. (80) Suizid in der Familiengeschichte, eine psychiatrische Diagnose (wie eine Depression), aktuelle Suizidgedanken und eine Vorgeschichte von Suizidversuchen sind häufig genannte Risikofaktoren für einen Suizid. (80) Für eine genaue Auflistung von Risikofaktoren für Suizidalität in der Peripartalzeit siehe Tabelle 5 Risikofaktoren für peripartale Suizidalität.

Tabelle 5 Risikofaktoren für peripartale Suizidalität

Soziodemografische Risikofaktoren	Jüngeres Alter
Psychiatrische Risikofaktoren	Eigene und/oder Familienanamnese psychischer Erkrankungen (v.a. Depression)
	Eigene und/oder Familienanamnese von Suizidgedanken und/oder Suizidversuchen
	Vorgeschichte psychischer Erkrankungen (v.a. Depression)
	Psychische Komorbidität

	Neue psychiatrische Diagnose
Psychosoziale Risikofaktoren	Familienkonflikte
	Häusliche Gewalt (physisch/psychisch)
	Einsamkeit, fehlende soziale/familiäre Unterstützung,
	Beziehungsstatus: unverheiratet
	Vaterschaft wird vom Kindsvater nicht anerkannt
Umweltfaktoren	Soziale- und Geschlechterungleichheit
	Soziale und rassistische Diskriminierung
	Zugehörigkeit zu einer ethnischen oder religiösen Minderheit
	Begrenzter Wohnraum
	Ländliche Wohngegend
Risikofaktoren die Schwangerschaft betreffend	Kriegs-, Katastrophen-, Konfliktgebiet
	Ungewollte Schwangerschaft
	Nulliparität
	Schwangerschaftskomplikationen negative Gefühle der Schwangerschaft gegenüber, Angst vor der Geburt, etc.)

(80)

Eine Studie aus dem Vereinigten Königreich (81) verglich Frauen in den Jahren 1997 bis 2012, die während der Schwangerschaft bzw. bis ein Jahr nach der Geburt Suizid begingen mit Frauen, die sich außerhalb dieses Lebenszeitraumes suizidierten – siehe Tabelle 6: Soziodemographische Daten, Therapie und Suizidmethoden. Die eingeschlossenen Frauen hatten bereits zuvor Kontakt zu psychiatrischen Einrichtungen.

Ein höheres Risiko wiesen jene Frauen im peripartalen Zeitraum auf, die eine Depression diagnostiziert hatten, jedoch ohne aktuelle medikamentöse oder psychologische/psychotherapeutische Therapie zum Zeitpunkt des Suizides waren.

Auffallend war, dass die Frauen, die sich in der peripartalen Periode suizidierten, eher jünger (durchschnittlich 30,5 Jahre mit einer Standardabweichung von 6,4), öfter verheiratet waren, eine kürzere Dauer ihrer diagnostizierten psychischen Erkrankung hatten und selten einen Alkoholmissbrauch in der Anamnese aufwiesen, im Gegensatz zu den Frauen außerhalb dieser Periode.

Ungefähr die Hälfte aller peripartalen Frauen hatte eine Depression diagnostiziert. Daraus schlussfolgerten die Autor*innen, dass eine aktive Nachkontrolle, das heißt z.B. auch aktive Kontaktaufnahme per Telefon zu Patient*innen, die keine Kontrolltermine wahrnahmen, ein potentieller Weg sein könnte, das Suizidrisiko zu erkennen und zu minimieren. (81)

Tabelle 6: Soziodemographische Daten, Therapie und Suizidmethoden

	Frauen in der peripartalen Periode (n=98)	Frauen außerhalb der peripartalen Periode (n=4687)	p-Wert
Alter beim Zeitpunkt des Suizids in Jahren (SD)	30,5 (6,4)	36,9 (8,9)	<0,0001
Verheiratet	63 (64%)	1345 (28,7%)	<0,0001
Depression	47 (48%)	1463 (31%)	0,051
Dauer der psychischen Erkrankung < 1 Jahr	38 (39%)	671 (14%)	<0,0001
Keine Vorgeschichte von Alkoholmissbrauch	69 (70%)	2497 (53%)	0,0015
Gewalttätige Suizidmethode	71 (72%)	2610 (56%)	<0,0010

(z. B. durch Erhängen, Sprung aus großer Höhe)			
Nicht-gewalttätige Suizidmethode (z. B. Intoxikation)	27 (28%)	2077 (44%)	<0,0010

(81)

Eine retrospektive Studie aus Frankreich untersuchte 1439 Frauen die schwanger, bzw. postpartal waren, mit psychischen Erkrankungen, die über einen Zeitraum von zehn Jahren (2001–2010) in 16 verschiedenen psychiatrischen Krankenhäusern aufgenommen worden waren. (82)

Von diesen Frauen unternahmen 154/1439 (11,68%) einen Suizidversuch. Während der Schwangerschaft war dies bei 49/1439 (3,71%) von ihnen der Fall, bei 105/1439 (7,97%) in der Postpartalzeit. Suizidversuche während der Schwangerschaft waren besonders mit Alkoholkonsum (OR: 2,37 (1,02–5,53), $p=0,04$) und Rauchen (OR: 1,87 (1,01–3,49), $p=0,04$) assoziiert, ebenso mit einer Fehlgeburtenanamnese (OR: 2,29 (1,18–4,41), $p=0,01$). Suizidversuche während der Postpartalzeit waren eher mit der Diagnose einer Major Depression (OR: 2,72 (1,40–5,26), $p=0,003$) oder rezidivierenden depressiven Episode (OR: 4,12 (2,25–7,51), $p<0,001$) und jüngerem Alter der Mutter (OR: 0,96 (0,93–0,99), $p=0,03$) assoziiert. (82)

3.9.4 Infantizid

Unter Infantizid versteht man die Tötung eines Kindes durch einen Elternteil. Der Mord eines Kindes durch seine Mutter – wenn auch ein seltenes Ereignis – ruft als großes Tabuthema viele Reaktionen hervor – das unschuldige, kindliche Opfer neben dem Ideal der Mutter als Beschützerin – jedoch ist die Mutter oft ebenfalls Opfer, nämlich ihrer psychischen Erkrankung. (83)

Viele europäische Länder, so auch Österreich, haben deshalb spezielle Gesetze, die Infantizide betreffen. In anderen Teilen der Erde, wie den USA existieren solche nicht. (83) Nach Paragraph 79 des österreichischen Strafgesetzbuches (öStGB) stellt das Delikt der „Tötung des Kindes bei der Geburt“ eine Privilegierung, also eine gerechtfertigte, positive Ausnahme, gegenüber dem vorsätzlichen Tötungsdelikt (Mord) dar. Dies liegt dann vor, wenn die Tötung während des Geburtsvorganges oder unmittelbar danach, noch unter Einwirkung des Geburtsvorganges, passiert. Der Strafraum liegt dann bei einer Freiheitsstrafe von sechs Monaten bis zu fünf Jahren. (§ 79 Strafgesetzbuch)

Nach Meyer und Oberman lassen sich Fälle von Kindstötung grob in 5 Kategorien einteilen. (84) Die erste Kategorie stellt der Neonatizid, also die Tötung des Neugeborenen in den ersten 24 Stunden, dar. In diese Kategorie fallen vor allem ungewollt schwangere Frauen, die ihre Schwangerschaft verbergen oder sie in einem dissoziativen Zustand verdrängen. Zur zweiten Kategorie gehören Frauen, die ihre Kinder und einen gewaltsamen Partner töten. Drittens teilt man Todesfälle aufgrund von Vernachlässigung in eine eigene Gruppe ein. Eine weitere, vierte Kategorie stellen Fälle von gewaltsamen Erziehungsmaßnahmen mit Todesfolge dar und die fünfte ist die gezielte Tötung des Kindes, meist im Rahmen einer psychischen Erkrankung. (85)

In einem Review mit Fallberichten von über 4000 Frauen mit postpartalen Psychosen wurde das Vorkommen von Infantiziden untersucht. Bei postpartalen psychotischen Störungen mit depressiven Symptomen lag die Tötungsrate bei 4,5% Prozent, in Abwesenheit depressiver Symptome bei unter 1% der untersuchten Fälle. (86)

3.9.5 Auswirkungen auf folgende Schwangerschaften

Frauen, die an psychischen Störungen im Postpartalzeitraum erkranken, gebären mit geringerer Wahrscheinlichkeit weitere Kinder. (87)

Retrospektiv wurden Daten von 414571 erstgebärenden Däninnen in der Zeitspanne von 1997 bis 2015 analysiert.

Die primäre Forschungsfrage bestand darin, ob Frauen, die in den ersten sechs Monaten nach der Geburt Depressionen, Angststörungen, manische Episoden oder psychotischen Episoden erlebten, während einem Follow-Up-Zeitraum von bis zu 19,5 Jahren oder vor ihrem 45. Geburtstag ein zweites Kind bekamen.

Ob die Frauen psychisch erkrankt waren, bestimmten die Forscher und Forscherinnen über den Kontakt zu psychischen Gesundheitszentren oder durch ausgestellte Rezepte für Psychopharmaka. Dies war bei 4237 Frauen der Fall (1%). Die Forscher*innengruppe kam zu dem Ergebnis, dass bei psychisch erkrankten Frauen die Wahrscheinlichkeit für die Lebendgeburt eines zweiten Kindes um 33% geringer ist (HR=0,67, 95% KI, 0,64–0,69), verglichen mit den Frauen ohne diagnostizierte psychische Erkrankungen. Noch ausgeprägter war dieser Effekt, wenn die Frauen aufgrund ihrer psychischen Beschwerden ambulant oder stationär im Krankenhaus waren (HR=0,54, 95% KI, 0,47–0,61).

Es wurde ebenfalls erhoben, ob die geringere Wahrscheinlichkeit aufgrund von Unfruchtbarkeit oder der persönlichen Entscheidung der Frauen auftrat. (87)

Laut den Autor*innen ist es wichtig, die Gründe für die Entscheidung gegen ein zweites Kind zu differenzieren. Als häufiger Grund wurde die Angst vor einem Rückfall der Erkrankung angegeben. Frauen mit psychischen Vorerkrankungen sollten daher, wenn sie sich ein zweites Kind wünschen, bereits vor der Schwangerschaft betreut werden, um das Risiko eines Rückfalls zu minimieren und weitere Strategien zur Prävention zu erarbeiten. Ihr Befinden und ihre Symptome sollten engmaschig überwacht und gegebenenfalls behandelt werden. (87)

Die Kohortenstudie weist Limitationen auf, da die Forscher*innen retrospektiv nur Frauen mit Lebendgeburten miteinschlossen und keine mit Tot- oder Fehlgeburten, ebenso keine Frauen, die keine medikamentöse Behandlung erhielten oder nie im Krankenhaus waren. (87)

3.9.6 Kosten für die Gesellschaft

Eine britische Forscher*innengruppe beschäftigte sich mit der Frage, ob man die wirtschaftlichen Auswirkungen einer perinatalen Depression oder einer perinatalen Angststörung in Zahlen fassen könnte, um die wirtschaftlichen Folgen dieser Erkrankungen greifbar zu machen. (88)

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Studie im Jahr 2015 errechneten die Autor*innen eine Summe von 75.728 Pfund Sterling pro Frau mit postpartaler Depression, sowie 34.811 Pfund Sterling für eine Frau mit Angststörungen. Für jede einzelne Frau, die im Vereinigten Königreich ein Kind gebar, ergab sich aus dieser Berechnung nach Anwendung der Prävalenz eine Summe von 8.500 Pfund Sterling, für die Gesamtbevölkerung entstanden somit Kosten von 6,6 Milliarden Pfund Sterling. 60% dieser Kosten ergaben sich aus negativen Folgen für Kinder (z. B. mangelnde physische und psychische Gesundheit, Lebensqualitätseinschränkungen, verminderte Bildungs- und Karrieremöglichkeiten). Ein Fünftel dieser Kosten waren solche, die vom Staat getragen werden (z. B. öffentliches Gesundheitssystem, öffentliche Fürsorge). Ökonomisch messbare Auswirkungen auf Mütter sind z. B. Teilzeitarbeit oder häufige Krankenstände aufgrund ihrer Erkrankung.

Trotz der Limitationen dieser explorativen Studie wie Datenlücken und daraus resultierende getroffene Annahmen, Vereinfachungen und Nutzung von Durchschnittswerten bietet sie einen Überblick und konkrete Zahlen über die sehr hohen Kosten psychischer Erkrankungen und deren Auswirkungen für die Einzelnen und die Allgemeinheit. (88)

3.10 Psychische Auswirkungen auf Väter

In einer Metaanalyse (89), wurde die Rate von Depressionen bei Vätern während der Schwangerschaft ihrer Partnerin bis ein Jahr nach der Geburt mit bis zu 10,4 % angegeben (95 % KI, 8,5%–12,7%). Wenn man nur die Studienergebnisse des Zeitraumes von drei bis sechs Monaten nach der Geburt vergleicht, zeigt sich eine höhere Rate an depressiven Verstimmungen von 25,6 % (95 % KI, 17,3%–36,1 %), während Studienergebnisse der ersten drei Monaten nach der Geburt die niedrigste Rate aufwiesen (7,7 %; 95 % KI, 5,3%–11,1 %).

Auch zeigt sich interessanterweise ein Unterschied in der Herkunft der Väter – die USA weisen eine relativ hohe Rate an depressiven Verstimmungen mit 14,1 % (95 % KI, 10,9%–18,0%) auf, Studien aus anderen Ländern belegen durchschnittlich nur eine Rate von 8,2 % (95 % KI, 5,9%–11,1 %).

Wenn man nun den Zusammenhang von mütterlicher und väterlicher Depression betrachtet, zeigt sich eine moderate positive Korrelation ($r=0,308$; 95 % KI, 0,228–0,384). Ebenso ergab sich ein Unterschied je nach angewandter Methodik: Studien mit Interviews ergaben niedrigere Depressionsraten als Ratingskalen (Ratingskala 11,0%; 95 % KI, 8,9%–13,5%; Interview 4,9%; 95 % KI, 3,6%–6,7%; $Q=18236$; $P\downarrow.001$).

Im Gegensatz zu den Vätern lagen die mütterlichen Rate an depressiven Verstimmungen in untersuchten Studien insgesamt bei 23,8 % (95 % KI, 18,7%–29,7%).

4 Diskussion

Postpartale psychische Störungen können zu einem Teil vorhersehbar, identifizierbar, behandelbar und somit auch vermeidbar sein.

Auf ausreichenden, belastbaren Daten basierende Prävalenzzahlen sind wichtig, um das volle Spektrum postpartaler psychischer Erkrankungen zu erkennen und um adäquate Maßnahmen sowohl in der Prävention und im klinischen Tätigkeitsbereich als auch im öffentlichen Gesundheitswesen setzen zu können. Die klare Definition von Risikofaktoren kann helfen, gefährdete Frauen, die von präventiven Maßnahmen und frühzeitigem Therapiebeginn profitieren, im Kollektiv zu erkennen und den niederschweligen Zugang zu einer passenden Therapie zu vereinfachen. Eine genaue Kenntnis der verschiedenen Krankheitsverläufe wäre für die Entwicklung von Präventions- und Therapiestrategien für Frauen mit psychischen Vorerkrankungen und neu diagnostizierten Störungen von Vorteil. (17,28)

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Findung von geeigneten Diagnosewerkzeugen, um möglichst rasch eine passende Diagnose zu ermitteln und danach so bald wie möglich eine wirksame, individuelle Therapie nach einer strengen Nutzen-Risiko Abwägung einleiten zu können. (12)

Vor allem Frauen mit einer Vorgeschichte von psychischen Erkrankungen stellen eine Risikogruppe dar. Diese Frauen scheinen sehr von engmaschigen Kontrollen während der Schwangerschaft und der Postpartalzeit zu profitieren. (21)

Trotzdem treten postpartale psychische Störungen häufig als erste psychische Erkrankung im Leben einer Frau auf, weswegen ein einfaches Screening aller postpartalen Frauen mithilfe z. B. der folgenden beiden Fragen sinnvoll erscheint:

- 1) Haben Sie sich während des letzten Monats oft traurig, depressiv oder hoffnungslos gefühlt?
- 2) Hatten Sie im letzten Monat das Gefühl, dass Sie wenig Freude oder Interesse an Aktivitäten hatten? (1)

Diese zwei Fragen sollten niederschwellig von Hebamme, Hausärzt*in oder Frauenärzt*in an alle Wöchnerinnen gestellt werden, am besten an zwei verschiedenen Zeitpunkten (einige Tage nach der Geburt sowie einige Wochen

danach). Bei der Bejahung mindestens einer Frage ist eine weitere psychiatrische Diagnostik anzustreben. (1)

Weitere Studien, die die biologischen Mechanismen, die postpartale psychische Störungen auslösen, untersuchen, sind nötig, um eventuell vorliegende veränderte Biomarker zu erforschen, die als unterstützende Screening-Werkzeuge verwendet werden können. (38)

Das Absetzen von Stimmungsstabilisatoren während der Schwangerschaft, vor allem – wenn dies abrupt geschieht, stellt ein hohes Risiko für ein Rezidiv einer bipolaren Erkrankung dar. Ein Behandlungsplan für bipolare Frauen während der Schwangerschaft und in der Postpartalzeit sollte somit nicht nur das Risiko der fetalen Nebenwirkungen durch eine medikamentöse Therapie miteinbeziehen, sondern vor allem auch das erhöhte Risiko eines Wiederauftretens einer bipolaren Episode. (15)

Bei Frauen mit einer Vorgeschichte einer postpartalen Psychose scheint häufig der Beginn einer prophylaktischen Medikation unmittelbar nach der Geburt einen möglichen Mittelweg zwischen der Minimierung eines Rückfallrisikos und vermiedener fetaler Nebenwirkungen darzustellen. (21)

Mehr Forschung ist nötig, um Auslöser von psychotischen Episoden in der Postpartalzeit zu verstehen, bessere Voraussagen für Risikopatient*innen zu treffen und um bessere Behandlungsmöglichkeiten zu entwickeln. (19)

Besonders im vulnerablen Zeitraum nach der Geburt sind schnell wirksame Therapiemöglichkeiten von großer Bedeutung. Ein Fokus der Forschung sollte auf neuen, rasch wirksamen psychopharmakologischen Wirkstoffen liegen, um die Mutter-Kind-Beziehung so gut wie möglich aufbauen zu können. Nichtsdestotrotz sind klinische Studien zur Sicherheit solcher neuen Wirkstoffe von immenser Bedeutung.

Trotz Hilfestellung durch Guidelines ist es nötig, die psychopharmakologische Therapie bei jeder Frau einer strengen, individuellen Nutzen-Risiko Abwägung zu unterziehen. (19)

Hilfestellungen bezüglich der Wirkstoffauswahl können auch online verfügbare Datenbanken wie Embryotox bieten.

Groß angelegte Langzeitstudien sind nötig, um die langfristigen Folgen von postpartalen psychischen Störungen auf das Leben von Müttern und ihren Kindern zu erkennen und zu verstehen. Nur so können diese Störungen in Zukunft gut behandelt und verhindert werden. (76,77)

Studien, die auch wirtschaftliche Folgen psychischer Erkrankungen untersuchen und aufzeigen, können ob ihrer konkret genannten Geldsumme in Verhandlungen mit politischen Entscheidungsträger*innen hilfreich sein, um z.B. für die Finanzierung präventiver Strategien und Projekte zu argumentieren. (88)

Ein Suizid in der peripartalen Periode scheint im Vergleich zu anderen Zeitpunkten im Leben einer Frau weniger häufig vorzukommen. Studienergebnisse weisen darauf hin, dass Frauen mit bereits vordiagnostizierten, schweren psychischen Erkrankungen, Fehlgeburten in der Anamnese, Alkohol- und Nikotinabusus, und besonders junge Frauen und Frauen mit Depressionen während und nach der Schwangerschaft eine Gruppe mit erhöhtem Suizidrisiko im ersten Jahr nach der Geburt darstellen, die einer gewissenhaften Kontrolle und Behandlung bedürfen. (82)

Es ist zur Abwehr von Infantiziden bei Frauen mit postpartalen psychischen Störungen äußerst wichtig, diese bestmöglich zu betreuen und zu behandeln, um tragische Folgen zu verhindern. Fallberichte können Fehler und erfolgreiche Schritte in der Prävention und Behandlung aufzeigen, und Lösungsvorschläge können abgeleitet werden. Es erscheint sinnvoll, wenn psychiatrische Gesellschaften Guidelines entwickeln und auch mit den gesetzgebenden Stellen und Gerichten zusammenarbeiten, um die bestmögliche Behandlung für psychisch erkrankte Frauen zu garantieren. (84)

Auch eine signifikante Anzahl an Vätern, nicht nur an Müttern, erlebt vor und nach der Geburt ihrer Kinder eine depressive Phase. Väter in den USA sind signifikant häufiger betroffen als Väter in anderen Ländern, was weitere Forschung

veranlassen sollte: Eine Einordnung dieser Studienergebnisse erscheint vor allem in Hinblick auf international verschiedene arbeitsrechtliche Gegebenheiten sinnvoll (wie Mutterschutz, bezahlte/unbezahlte Karenzzeiten), die jungen Eltern in den USA oft nicht so großflächig zur Verfügung stehen wie z. B. in der Europäischen Union. Es scheint eine Korrelation zwischen depressiven Müttern und Vätern zu existieren. Wenn ein Elternteil betroffen ist, sollte somit in Screenings und Therapiemöglichkeiten ebenfalls der andere Elternteil mit eingeschlossen werden, um mögliche Nachteile für den gemeinsamen Nachwuchs auszugleichen. (89)

Letztendlich wird erhöhte Aufmerksamkeit, die auf dieses wichtige Thema gelenkt wird, im klinischen Alltag, sei es bei Hausärzt*innen, Hebammen, auf Geburtstationen oder auf psychiatrischen Stationen, zu vermehrter Identifikation von Risikopatient*innen führen, die dann einer gezielten Behandlung zugeführt werden können.

5 Literaturverzeichnis

1. Stewart DE, Vigod S. Postpartum Depression. Solomon CG, Herausgeber. *N Engl J Med* [Internet]. Dezember 2016 [zitiert 7. Juni 2017];375(22):2177–86. Verfügbar unter: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMcp1607649>
2. O'Hara MW, Wisner KL. Perinatal mental illness: Definition, description and aetiology. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2014;28(1):3–12.
3. Guintivano J, Manuck T, Meltzer-Brody S. Predictors of Postpartum Depression: A Comprehensive Review of the Last Decade of Evidence. Bd. 61, *Clinical Obstetrics and Gynecology*. Lippincott Williams and Wilkins; 2018. S. 591–603.
4. Obedin-Maliver J, Makadon HJ. Transgender men and pregnancy. Bd. 9, *Obstetric Medicine*. 2016. S. 4–8.
5. Howard LM, Molyneaux E, Dennis CL, Rochat T, Stein A, Milgrom J. Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. Bd. 384, *The Lancet*. 2014. S. 1775–88.
6. APA (American Psychiatric Association). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 5th ed.: DSM-5. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2013.
7. Nylen KJ, Williamson JA, O'Hara MW, Watson D, Engeldinger J. Validity of somatic symptoms as indicators of depression in pregnancy. *Arch Womens Ment Health*. 2013;16(3):203–10.
8. Watson D, O'Hara MW, Simms LJ, Kotov R, Chmielewski M, McDade-Montez EA, u. a. Development and Validation of the Inventory of Depression and Anxiety Symptoms (IDAS). *Psychol Assess*. 2007;19(3):253–68.
9. WHO. *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: diagnostic criteria for research*. World Health Organization; 1993.
10. Altemus M, Neeb CC, Davis A, Occhiogrosso M, Nguyen T, Bleiberg KL. Phenotypic differences between pregnancy-onset and postpartum-onset major depressive disorder. *J Clin Psychiatry*. 2012;73(12).
11. Bandelow B, Gruber O, Falkai P. *Kurzlehrbuch Psychiatrie*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2013. XIX, 218.
12. Sharma V, Doobay M, Baczynski C. Bipolar postpartum depression: An

- update and recommendations. Bd. 219, *Journal of Affective Disorders*. 2017. S. 105–11.
13. Sharma V, Burt VK, Ritchie HL. Assessment and treatment of bipolar II postpartum depression: A review. Bd. 125, *Journal of Affective Disorders*. 2010. S. 18–26.
 14. Di Florio A, Forty L, Gordon-Smith K, Heron J, Jones L, Craddock N, u. a. Perinatal episodes across the mood disorder spectrum. *JAMA Psychiatry*. 2013;70(2):168–75.
 15. Viguera AC, Whitfield T, Baldessarini RJ, Newport DJ, Stowe Z, Reminick A, u. a. Risk of recurrence in women with bipolar disorder during pregnancy: Prospective study of mood stabilizer discontinuation. *Am J Psychiatry*. 2007;164(12):1817–24.
 16. Schneider F. *Facharztwissen Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2017. XVIII, 725.
 17. Goodman JH, Watson GR, Stubbs B. Anxiety disorders in postpartum women: A systematic review and meta-analysis. Bd. 203, *Journal of Affective Disorders*. 2016. S. 292–331.
 18. Fairbrother N, Janssen P, Antony MM, Tucker E. Perinatal anxiety disorder prevalence and incidence. *J Affect Disord [Internet]*. 2016;200:148–55. Verfügbar unter:
<http://www.elsevier.com/locate/jad%5Cnhttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed14&NEWS=N&AN=20160344118>
 19. Jones I, Chandra PS, Dazzan P, Howard LM. Bipolar disorder, affective psychosis, and schizophrenia in pregnancy and the post-partum period. Bd. 384, *The Lancet*. 2014. S. 1789–99.
 20. VanderKruik R, Barreix M, Chou D, Allen T, Say L, Cohen LS, u. a. The global prevalence of postpartum psychosis: A systematic review. *BMC Psychiatry*. 2017;17(1).
 21. Wesseloo R, Kamperman AM, Munk-Olsen T, Pop VJM, Kushner SA, Bergink V. Risk of postpartum relapse in bipolar disorder and postpartum psychosis: A systematic review and meta-analysis. Bd. 173, *American Journal of Psychiatry*. 2016. S. 117–27.
 22. Heron J, McGuinness M, Blackmore ER, Craddock N, Jones I. Early postpartum symptoms in puerperal psychosis. *BJOG An Int J Obstet*

- Gynaecol. 2008;115(3):348–53.
23. Dolman C, Jones I, Howard LM. Pre-conception to parenting: A systematic review and meta-synthesis of the qualitative literature on motherhood for women with severe mental illness. *Arch Womens Ment Health*. 2013;16(3):173–96.
 24. Cantwell R, Clutton-Brock T, Cooper G, Dawson A, Drife J, Garrod D, u. a. Saving Mothers' Lives: Reviewing maternal deaths to make motherhood safer: 2006-2008. The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. *BJOG*. März 2011;118 Suppl:1–203.
 25. Bergink V, Burgerhout KM, Weigelt K, Pop VJ, De Wit H, Drexhage RC, u. a. Immune system dysregulation in first-onset postpartum psychosis. *Biol Psychiatry [Internet]*. Mai 2013 [zitiert 7. Juni 2017];73(10):1000–7. Verfügbar unter:
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0006322312009869>
 26. Bergink V, Armangue T, Titulaer MJ, Markx S, Dalmau J, Kushner SA. Autoimmune Encephalitis in Postpartum Psychosis. *Am J Psychiatry [Internet]*. 1. September 2015 [zitiert 7. Juni 2017];172(9):901–8. Verfügbar unter: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26183699>
 27. Yim IS, Tanner Stapleton LR, Guardino CM, Hahn-Holbrook J, Dunkel Schetter C. Biological and psychosocial predictors of postpartum depression: Systematic review and call for integration. *Annu Rev Clin Psychol*. 2015;11:99–137.
 28. Norhayati MN, Nik Hazlina NH, Asrenee AR, Wan Emilin WMA. Magnitude and risk factors for postpartum symptoms: A literature review. Bd. 175, *Journal of Affective Disorders*. 2015. S. 34–52.
 29. Sichel D. Neurohormonal aspects of postpartum depression and psychosis. Ahokas Allen, Austin, Ball, Bauer, Becker, Bell, Blehar, Bloch, Cizza, Cohen, Cooper, Dalton, Dean, Douglas, Duman, Endicott, George, Greenwood, Gregoire, Gur, Hamilton, Harasty, Harris, Harris, Hunt, Kendler, Kornstein, Lawrie, Mann, Marce, McEwen, McEw A, Herausgeber. *Infanticide Psychosoc Leg Perspect mothers who Kill [Internet]*. 2003;61–79. Verfügbar unter:
<http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=psyc4&NEW>

S=N&AN=2002-06628-004

30. Osborne LM, Monk C. Perinatal depression-The fourth inflammatory morbidity of pregnancy?. Theory and literature review. Bd. 38, Psychoneuroendocrinology. 2013. S. 1929–52.
31. Bergink V, Laursen TM, Johannsen BMW, Kushner SA, Meltzer-Brody S, Munk-Olsen T. Pre-eclampsia and first-onset postpartum psychiatric episodes: a Danish population-based cohort study. Psychol Med [Internet]. 2015;45(16):3481–9. Verfügbar unter: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S0033291715001385
32. Scrandis DA, Langenberg P, Tonelli LH, Sheikh TM, Manogura AC, Alberico LA, u. a. Prepartum Depressive Symptoms Correlate Positively with C-Reactive Protein Levels and Negatively with Tryptophan Levels: A Preliminary Report. Int J Child Health Hum Dev. 2008;1(2).
33. Mehta D, Newport DJ, Frishman G, Kraus L, Rex-Haffner M, Ritchie JC, u. a. Early predictive biomarkers for postpartum depression point to a role for estrogen receptor signaling. Psychol Med. 2014;44(11):2309–22.
34. Osborne L, Clive M, Kimmel M, Gispen F, Guintivano J, Brown T, u. a. Replication of epigenetic postpartum depression biomarkers and variation with hormone levels. Neuropsychopharmacology [Internet]. 2016;41(6):1648–58. Verfügbar unter: <http://www.nature.com/doi/10.1038/npp.2015.333>
35. Mastorakos G, Ilias I. Maternal and fetal hypothalamic-pituitary-adrenal axes during pregnancy and postpartum. In: Annals of the New York Academy of Sciences. 2003.
36. O'Connor TG, Tang W, Gilchrist MA, Moynihan JA, Pressman EK, Blackmore ER. Diurnal cortisol patterns and psychiatric symptoms in pregnancy: Short-term longitudinal study. Biol Psychol. 2014;96(1).
37. Iliadis SI, Comasco E, Sylvén S, Hellgren C, Poromaa IS, Skalkidou A. Prenatal and postpartum evening salivary cortisol levels in association with peripartum depressive symptoms. PLoS One. 2015;10(8).
38. Serati M, Redaelli M, Buoli M, Altamura AC. Perinatal Major Depression Biomarkers: A systematic review. Bd. 193, Journal of Affective Disorders. 2016. S. 391–404.
39. Caropreso L, de Azevedo Cardoso T, Eltayebani M, Frey BN. Preeclampsia

- as a risk factor for postpartum depression and psychosis: a systematic review and meta-analysis. Bd. 23, *Archives of Women's Mental Health*. Springer; 2020. S. 493–505.
40. Xu H, Ding Y, Ma Y, Xin X, Zhang D. Cesarean section and risk of postpartum depression: A meta-analysis. Bd. 97, *Journal of Psychosomatic Research*. 2017. S. 118–26.
 41. Biaggi A, Conroy S, Pawlby S, Pariante CM. Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression: A systematic review. Bd. 191, *Journal of Affective Disorders*. 2016. S. 62–77.
 42. Smedberg J, Lupattelli A, Mårdby AC, Øverland S, Nordeng H. The relationship between maternal depression and smoking cessation during pregnancy—a cross-sectional study of pregnant women from 15 European countries. *Arch Womens Ment Health*. 2015;18(1):73–84.
 43. Reid KM, Taylor MG. Social support, stress, and maternal postpartum depression: A comparison of supportive relationships. *Soc Sci Res*. 2015;54.
 44. Surkan PJ, Peterson KE, Hughes MD, Gottlieb BR. The role of social networks and support in postpartum women's depression: A multiethnic urban sample. *Matern Child Health J*. 2006;10(4):375–83.
 45. Xie RH, He G, Koszycki D, Walker M, Wen SW. Prenatal Social Support, Postnatal Social Support, and Postpartum Depression. *Ann Epidemiol*. 2009;19(9):637–43.
 46. Webster J, Nicholas C, Velacott C, Cridland N, Fawcett L. Quality of life and depression following childbirth: Impact of social support. *Midwifery*. 2011;27(5):745–9.
 47. Pao C, Guintivano J, Santos H, Meltzer-Brody S. Postpartum depression and social support in a racially and ethnically diverse population of women. *Arch Womens Ment Health* [Internet]. 2019;22(1):105–14. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/s00737-018-0882-6>
 48. Bina R. The Impact of Cultural Factors Upon Postpartum Depression: A Literature Review. *Health Care Women Int*. 1. August 2008;29:568–92.
 49. Abbasi S, Chuang CH, Dagher R, Zhu J, Kjerulff K. Unintended Pregnancy and Postpartum Depression Among First-Time Mothers. *J Women's Heal* [Internet]. 2013;22(5):412–6. Verfügbar unter: <http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jwh.2012.3926>

50. Shorey S, Chee CYI, Ng ED, Chan YH, Tam WWS, Chong YS. Prevalence and incidence of postpartum depression among healthy mothers: A systematic review and meta-analysis. *Bd. 104, Journal of Psychiatric Research*. 2018. S. 235–48.
51. Bergink V, Rasgon N, Wisner KL. Postpartum psychosis: Madness, mania, and melancholia in motherhood. *Am J Psychiatry [Internet]*. Dezember 2016 [zitiert 7. Juni 2017];173(12):1179–88. Verfügbar unter: <http://ajp.psychiatryonline.org/doi/10.1176/appi.ajp.2016.16040454>
52. Blackmore ER, Rubinow DR, O'Connor TG, Liu X, Tang W, Craddock N, u. a. Reproductive outcomes and risk of subsequent illness in women diagnosed with postpartum psychosis. *Bipolar Disord*. 2013;15(4):394–404.
53. Sockol LE. A systematic review and meta-analysis of interpersonal psychotherapy for perinatal women. *Bd. 232, Journal of Affective Disorders*. Elsevier B.V.; 2018. S. 316–28.
54. Fairbrother N, Young AH, Zhang A, Janssen P, Antony MM. The prevalence and incidence of perinatal anxiety disorders among women experiencing a medically complicated pregnancy. *Arch Womens Ment Health*. 2017;20(2):311–9.
55. Moraes GP de A, Lorenzo L, Pontes GAR, Montenegro MC, Cantilino A. Triagem e diagnóstico de depressão pós-parto: Quando e como? *Bd. 39, Trends in Psychiatry and Psychotherapy. FapUNIFESP (SciELO)*; 2017. S. 54–61.
56. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of Postnatal Depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression scale. *Br J Psychiatry*. 1987;150(JUNE):782–6.
57. Bergant AM, Nguyen T, Heim K, Ulmer H, Dapunt O. Deutschsprachige fassung und validierung der Edinburgh postnatal depression scale. *Dtsch Medizinische Wochenschrift*. 1998;123(3):35–40.
58. Manian N, Schmidt E, Bornstein MH, Martinez P. Factor structure and clinical utility of BDI-II factor scores in postpartum women. *J Affect Disord*. 2013;149(1–3):259–68.
59. Levey EJ, Zhong QY, Rondon MB, Sanchez S, Li J, Williams MA, u. a. The psychometric properties of the 16-item version of the Prodromal Questionnaire (PQ-16) as a screening instrument for perinatal psychosis.

- Arch Womens Ment Health. 1. Oktober 2018;21(5):563–72.
60. Mcallister-Williams RH, Baldwin DS, Cantwell R, Easter A, Gilvarry E, Glover V, u. a. British Association for Psychopharmacology consensus guidance on the use of psychotropic medication preconception, in pregnancy and postpartum 2017. *J Psychopharmacol.* 2017;31(5):519–52.
 61. Howard LM, Molyneaux E, Dennis CL, Rochat T, Stein A, Milgrom J. Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. *The Lancet.* 2014.
 62. Dennis CL, Hodnett E. Psychosocial and psychological interventions for treating postpartum depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2007.
 63. Singla DR, Lawson A, Kohrt BA, Jung JW, Meng Z, Ratjen C, u. a. Implementation and Effectiveness of Nonspecialist-Delivered Interventions for Perinatal Mental Health in High-Income Countries: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry [Internet].* 3. Februar 2021; Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.4556>
 64. Carter T, Bastounis A, Guo B, Jane Morrell C. The effectiveness of exercise-based interventions for preventing or treating postpartum depression: a systematic review and meta-analysis. Bd. 22, *Archives of Women's Mental Health.* 2019. S. 37–53.
 65. Shulman B, Dueck R, Ryan D, Breau G, Sadowski I, Misri S. Feasibility of a mindfulness-based cognitive therapy group intervention as an adjunctive treatment for postpartum depression and anxiety. *J Affect Disord.* 2018;235.
 66. Dennis CL, Hodnett E. Psychosocial and psychological interventions for treating postpartum depression. Bd. 23, *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2007.
 67. L.E. G, J.L. M, T.B. H, B.H. B, J. O, C. O. Prenatal antidepressant exposure and child behavioural outcomes at 7-years of age [Internet]. Bd. 22, *Pharmacoepidemiology and Drug Safety.* 2013. S. 151–2. Verfügbar unter: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed15&N EWS=N&AN=71244298>
 68. Nillni YI, Mehralizade A, Mayer L, Milanovic S. Treatment of depression, anxiety, and trauma-related disorders during the perinatal period: A systematic review. Bd. 66, *Clinical Psychology Review.* 2018. S. 136–48.
 69. Misri S, Abizadeh J, Sanders S, Swift E. Perinatal Generalized Anxiety

- Disorder: Assessment and Treatment. *J Women's Heal.* 2015;24(9):762–70.
70. Forray A, Ostroff RB. The use of electroconvulsive therapy in postpartum affective disorders. *J ECT.* 2007;23(3):188–93.
 71. Cox EQ, Killenberg S, Frische R, McClure R, Hill M, Jenson J, u. a. Repetitive transcranial magnetic stimulation for the treatment of postpartum depression. *J Affect Disord.* 1. März 2020;264:193–200.
 72. O'Connor E, Senger CA, Henninger ML, Coppola E, Gaynes BN. Interventions to Prevent Perinatal Depression: Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2019;321(6):588–601.
 73. Werner E, Miller M, Osborne LM, Kuzava S, Monk C. Preventing postpartum depression: review and recommendations. Bd. 18, *Archives of Women's Mental Health.* 2015. S. 41–60.
 74. Scope A, Booth A, Morrell CJ, Sutcliffe P, Cantrell A. Perceptions and experiences of interventions to prevent postnatal depression. A systematic review and qualitative evidence synthesis. Bd. 210, *Journal of Affective Disorders.* Elsevier B.V.; 2017. S. 100–10.
 75. Lin PZ, Xue JM, Yang B, Li M, Cao FL. Effectiveness of self-help psychological interventions for treating and preventing postpartum depression: a meta-analysis. Bd. 21, *Archives of Women's Mental Health.* 2018. S. 491–503.
 76. Meltzer-Brody S, Stuebe A. The long-term psychiatric and medical prognosis of perinatal mental illness. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2014;28(1):49–60.
 77. Stein A, Pearson RM, Goodman SH, Rapa E, Rahman A, McCallum M, u. a. Effects of perinatal mental disorders on the fetus and child. Bd. 384, *The Lancet.* 2014. S. 1800–19.
 78. Pearson RM, Evans J, Kounali D, Lewis G, Heron J, Ramchandani PG, u. a. Maternal depression during pregnancy and the postnatal period risks and possible mechanisms for offspring depression at age 18 years. *JAMA Psychiatry.* 2013;70(12).
 79. Le Strat Y, Dubertret C, Le Foll B. Prevalence and correlates of major depressive episode in pregnant and postpartum women in the United States. *J Affect Disord.* 2011;135(1–3):128–38.

80. Orsolini L, Valchera A, Vecchiotti R, Tomasetti C, Iasevoli F, Fornaro M, u. a. Suicide during perinatal period: Epidemiology, risk factors, and clinical correlates. Bd. 7, *Frontiers in Psychiatry*. 2016.
81. Khalifeh H, Hunt IM, Appleby L, Howard LM. Suicide in perinatal and non-perinatal women in contact with psychiatric services: 15 year findings from a UK national inquiry. *The Lancet Psychiatry*. 2016;3(3):233–42.
82. Gressier F, Guillard V, Cazas O, Falissard B, Glangeaud-Freudenthal NMC, Sutter-Dallay AL. Risk factors for suicide attempt in pregnancy and the postpartum period in women with serious mental illnesses. *J Psychiatr Res*. 2017;84:284–91.
83. Spinelli M. Infanticide and American criminal justice (1980–2018). *Arch Womens Ment Health* [Internet]. 2019;22(1):173–7. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/s00737-018-0873-7>
84. Spinelli MG. Maternal infanticide associated with mental illness: Prevention and the promise of saved lives. Bd. 161, *American Journal of Psychiatry*. 2004. S. 1548–57.
85. Platt M. *When Mothers Kill: Interviews from Prison*, by M. Oberman and C. Meyer. *J Trauma Dissociation*. 9. Oktober 2009;10(4):488–90.
86. Brockington I. Suicide and filicide in postpartum psychosis. *Arch Womens Ment Health*. Februar 2017;20(1):63–9.
87. Liu X, Ingstrup KG, Agerbo E, Skjærven R. Postpartum psychiatric disorders and subsequent live birth : a population-based cohort study in. 2020;1–10.
88. Bauer A, Knapp M, Parsonage M. Lifetime costs of perinatal anxiety and depression. *J Affect Disord*. 2016;192:83–90.
89. Paulson JF, Bazemore SD. Prenatal and postpartum depression in fathers and its association with maternal depression: A meta-analysis. Bd. 303, *JAMA - Journal of the American Medical Association*. 2010. S. 1961–9.