

Journal für

# Gynäkologische Endokrinologie

Gynäkologie • Kontrazeption • Menopause • Reproduktionsmedizin

## **Postpartale Depression: Ein interdisziplinärer Therapie- und Forschungsansatz**

Oddo S, Thiel A, Klinger D, Würzburg J, Steetskamp J

Grabmair C, Louwen F, Stirn A

*Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2008; 2 (3)*

*(Ausgabe für Österreich), 11-18*

*Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2008; 2 (3)*

*(Ausgabe für Schweiz), 15-21*

**Offizielles Organ der Österreichischen  
IVF-Gesellschaft**

**Offizielles Organ der Österreichischen  
Menopause-Gesellschaft**

Indexed in EMBASE/Scopus/Excerpta Medica

[www.kup.at/gynaekologie](http://www.kup.at/gynaekologie)

Member of the



**Homepage:**

[www.kup.at/gynaekologie](http://www.kup.at/gynaekologie)

**Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche**

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. h. b. GZ072037636M · Verlagspostamt: 3002 Parkersdorf · Erscheinungsort: 3003 Gablitz

# Postpartale Depression: Ein interdisziplinärer Therapie- und Forschungsansatz

S. Oddo\*, A. Thiel\*, D. Klinger, J. Würzburg, J. Steetskamp, C. Grabmair, F. Louwen, A. Stirn

**Kurzfassung:** Die postpartale Depression (PPD) tritt mit einer Prävalenz von 5–20 % aller Entbindenden auf und hat ihren Häufigkeitsgipfel in der 2.–6. postpartalen Woche. Zusätzlich zu den für eine Depression klassifizierten Symptomen wie Interessenverlust, Antriebslosigkeit und erhöhte Ermüdbarkeit treten im Rahmen der PPD kindbezogene Symptome wie Ambivalenz, Schuldgefühle gegenüber dem Kind, zwanghafte Impulse und Infantizidabsichten auf. Bisher existieren wenig umfassende Befunde zur Ätiologie und Pathogenese. Psychische Vorerkrankungen, verminderte soziale Unterstützung sowie Geburtskomplikationen und endokrinologische Faktoren werden mit der Entstehung einer PPD diskutiert. Inwiefern diese Faktoren zusammenhängen und sich gegenseitig beeinflussen, ist derzeit noch unklar. Auch die neuroanatomischen Grundlagen der postpartalen Depression sind bislang kaum erforscht. Aufgrund der möglichen verheerenden Auswirkungen der PPD ist eine frühzeitige Intervention notwendig. Zu diesem Zweck haben wir eine multimodale und interdisziplinäre Langzeitstudie entwickelt, um Frauen nach der Entbindung sowie Hebammen und Angehörige zu unterstützen und aufzuklären. Epidemiologische Daten und psychosoziale Faktoren werden neben Persönlichkeits- und Bindungsfaktoren sowie neuroanatomischen Aspekten untersucht. Ein umfassendes Beratungsangebot mittels Telefonhotline und therapeutischer Unterstützung wurde eingerichtet. Die ersten vorläufigen Ergebnisse unserer Studie zeigen, dass ein hoher Bedarf an Beratungsangeboten erforderlich ist, da ca. 50 Hotline-Anrufe in nur wenigen Monaten

erfolgten. Die PPD-Prävalenz lag bei 8 % von 185 Frauen in einem Zeitraum von sechs Wochen nach der Entbindung. Bei 5 der 14 PPD-Patientinnen lag gleichzeitig eine verzögerte Bindung zum Kind vor. Mangelnde soziale Unterstützung sowie das Stillverhalten hingen nicht mit der PPD zusammen, vielmehr spielten psychische Vorerkrankungen in der Eigen- und Fremdanamnese eine Rolle. In unserem Kollektiv konnte bisher kein spezifischer „Key-Faktor“ für die Entstehung einer PPD herausgestellt werden, vielmehr handelt es sich um eine multikausal bedingte Erkrankung. Es gibt erste Anhaltspunkte, dass die im klinischen Bild auffällige Persönlichkeitsstruktur mit hohem Selbstanspruch, eigene Bindungserfahrungen sowie das Körperbild bedeutsam für die Entstehung einer PPD sind. Dem wird im weiteren Verlauf der Studie verstärkt nachgegangen, ebenso wie den neuronalen Korrelaten.

## **Abstract: Postpartum Depression: An Interdisciplinary Approach of Therapy and Research.**

The postpartum depression (PPD) occurs with a prevalence of 5–20 %. The incidence of the disease peaks in the 2<sup>nd</sup>–6<sup>th</sup> week post partum. Additionally to the depression symptoms like loss of interests, depressed mood and abnormal fatigue, PPD concerned women experience child related symptoms like ambivalent feelings towards the child, feelings of guilt, obsessive thoughts and intentions of infanticide. There are few existing findings which are related to the etiology and pathogenesis point at pre-

vious existing mental diseases, reduced social support, natal complications and endocrinological factors. The neural correlates of postpartum depression are until now rarely explored. Because of the disastrous consequences of PPD, early therapeutic support is necessary. Therefore we developed a multimodal and interdisciplinary study to examine women after their delivery. Next to epidemiological data and psychosocial factors, we examine personality and bonding behavior as well as neuroanatomical aspects. Furthermore we allocate a comprehensive range of service via telephone hotline and therapeutic treatment. The preliminary results of our study show the necessity of supporting therapeutic services, as 50 calls reached our hotline in only few months. We found an 8 % prevalence of PPD in 185 women during a time period of six weeks after delivery. 5 of the 14 PPD patients additionally developed a bonding disorder towards their child. In our study, lack of social support or bad relationship as well as breastfeeding behavior could not account for the development of PPD. Preexisting mental diseases of the patients or their relatives seemed to be more important factors. Our current data allude to PPD not being caused by a specific “key factor”, but instead being a multi-causal pathogenesis. Moreover personality structure with a high self-expectation and own bonding experiences could play a certain role in PPD. In the course of the study we will be able to make an established statement regarding this assumption, as well as concerning the neural correlates. **J Gynäkol Endokrinol 2008; 18 (3): 11–18.**

## ■ Einleitung

Die Schwangerschaft und die Zeit nach der Geburt stellen im Leben einer Frau eine besondere und teilweise ambivalente Phase dar, die mit vielfältigen Wünschen und Hoffnungen, jedoch auch Befürchtungen und Ängsten verknüpft ist. In dieser Zeit sind psychische Störungen häufiger und zum Teil auch mit anderer klinischer Symptomatik anzutreffen als in anderen Lebensphasen [1, 2]. Von zentraler Bedeutung in der peri- und postpartalen Phase ist die postpartale Depression (PPD, auch Wochenbettdepression genannt) als die häufigste postpartale psychische Störung. In der Regel beginnt die PPD zwischen der zweiten und sechsten Woche postpartal, ein Auftreten ist aber auch noch später, bis zu einem Jahr nach der Entbindung, möglich [3]. Die postpartalen Erkrankungen werden in den internationalen Kodifizierungssystemen ICD-10 und DSM-IV nicht differenziert beschrieben, sondern im ICD-10 als „psychische oder Verhaltensstörungen im Wochenbett, andernorts nicht klassifiziert“ (F53.0) oder im DSM-IV als

depressive Störungsbilder „mit postpartalem Beginn“ aufgeführt. Abzugrenzen ist die postpartale Depression vom „Baby Blues“, welcher in den ersten 3–7 Tagen *post partum* bei ca. 50 % aller Frauen auftritt [4]. Wenngleich während des „Baby Blues“ (ICD-10: O99.3) ähnliche Symptome wie bei der PPD wie z. B. häufiges Weinen, Affektlabilität, depressive Verstimmung, erhöhte Reizbarkeit und Schlaflosigkeit auftreten [5], stellt der „Baby Blues“ eine Anpassungsreaktion an die postpartale Situation dar. Diese ist anders als die PPD überwiegend durch endokrinologische Faktoren wie z. B. den postpartalen Progesteronabfall bedingt [6]. O’Hara et al. [7] fanden, dass sich der Serum-Progesteronspiegel bei Frauen mit und ohne „Baby Blues“ nicht signifikant unterscheidet. Die Autoren wiesen jedoch auch auf die hohe Plasmaproteinbindung von Progesteronen hin, die die Aussagekraft des Serumprogesterons hinsichtlich der biologischen Aktivität limitiert. Harris et al. [6] bestimmten Progesteron im Speichel und fanden einen signifikant niedrigeren Spiegel bei denjenigen Frauen, die einen „Baby Blues“ entwickelten. Ähnliche Ergebnisse zeigte auch die Messung des ZNS-aktiven Progesteronderivates Allopregnanolon, das bei Frauen mit „Baby Blues“ signifikant niedriger ist [8]. Da es sich beim „Baby Blues“ normalerweise um eine kurzzeitige, vorübergehende Erkrankung handelt, ist eine psychotherapeutische oder medi-

\* Die beiden Autoren haben gleichermaßen zu der vorliegenden Arbeit beigetragen.

**Korrespondenzadresse:** Silvia Oddo, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, D-60528 Frankfurt, Heinrich-Hoffmannstraße 10, E-Mail: Silvia.Oddo@kgu.de

kamentöse Intervention anders als bei der später auftretenden PPD nicht erforderlich [5].

Die PPD tritt bei 5 bis 20 % aller Entbindenden auf [9–11]. Bisherige epidemiologische Daten entstammen überwiegend dem angelsächsischen Sprachraum und sind heterogen, was durch die Divergenz der Messzeitpunkte [10] und die Uneinheitlichkeit der diagnostischen Kriterien (klinisches Interview, Testpsychometrie) [12, 13] erklärbar ist. Die Symptomatik der PPD entspricht in vielen Punkten der Symptomatik einer depressiven Episode (ICD-10: F32). Darunter fallen niedergedrückte Stimmung, Antriebsverminderung, Interessenverlust, Schlafstörungen, erhöhte Ermüdbarkeit, Appetitverlust sowie Suizidgedanken. Erweitert wird das Spektrum depressiver Symptome im Falle der Wochenbettdepression v. a. durch eine kindbezogene Symptomatik – zwiespältige Gefühle sowie Schuldgefühle gegenüber dem Baby, Muttergefühle, die nicht der eigenen Erwartung entsprechen, Zwangsgedanken und -impulse (20–40 %) und Bindungsstörungen zum Säugling. Eine Bindungsstörung tritt bei ca. 10 % aller postpartal erkrankten Mütter auf [14] und manifestiert sich in Zurückgezogenheit und der Unfähigkeit, sich dem Kind emotional zuzuwenden [9]. Die Bindungsstörung kann auch ohne begleitende Depression auftreten. Den wohl tragischsten Verlauf einer PPD stellt der Infantizid dar [15, 16], welcher bei 1–2 pro 100.000 depressiven Müttern auftritt [17]. Die PPD hat sowohl auf das Kind als auch auf die Partnerschaft enorme Auswirkungen, so zeigen sich bei Kindern postpartal erkrankter Frauen in der Entwicklung emotionale Irritation [18] sowie verzögerte emotionale und kognitive Entwicklung [19].

Als Prädiktoren der PPD werden auf psychosozialer Ebene schlechter sozialer Rückhalt [20, 21] und schlechte Unterstützung durch den Partner [22] beschrieben. Psychische Belastungen im Sinne traumatischer Erfahrungen, wie z. B. Komplikationen in der Schwangerschaft und Geburt, können eine PPD ebenfalls begünstigen [23, 24]. Darüber hinaus stellen Persönlichkeitsfaktoren wie hoher Selbstanspruch der Mutter und das Gefühl, den Erwartungen an die Mutterrolle nicht gerecht zu werden [25], mögliche Prädiktoren dar. Auch eine familiäre Disposition für postpartale Depressionen wird diskutiert [26]. Endokrinologische Faktoren als Prädiktor für PPD konnten bisher nicht empirisch belegt werden [27]. O'Hara et al. [4] untersuchten die Zusammenhänge zwischen den Verläufen der Serumspiegel von Estradiol, Estriol, Progesteron, Prolaktin und Kortisol *post partum* einerseits und dem Auftreten einer PPD andererseits. Weder für Sexualsteroiden noch für Glukokortikoide konnten sie einen signifikanten Zusammenhang mit dem Auftreten einer PPD herstellen. Ein Zusammenhang zwischen negativem Stillverhalten und der Entstehung der PPD wird vereinzelt beschrieben [28, 29]. Insgesamt liegen bisher keine Studien vor, die die Ätiologie und Pathogenese umfassend und mit unterschiedlichen Untersuchungsmethoden erforscht haben, vielmehr wurden jeweils einzelne Aspekte untersucht. Das Ausmaß des Beitrages einzelner Faktoren und deren Zusammenwirken ist noch weitestgehend unklar. Darüber hinaus gibt es wenig Beratungsangebote für Betroffene, Angehörige, Hebammen sowie Gynäkologen und die PPD ist noch immer ein wenig bekanntes und schambesetztes Thema für die Mütter. Dies führt dazu, dass betroffene Mütter sich sehr allein fühlen, die psychischen Veränderungen nicht einordnen können und häufig erst

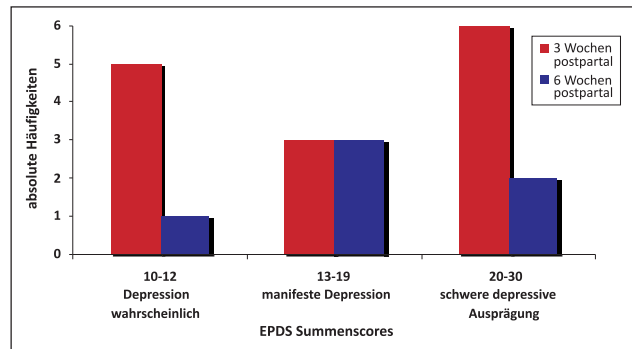
sehr spät Hilfe in Anspruch nehmen. Da die PPD verheerende Auswirkungen sowohl auf die Mutter als auch auf die Entwicklung des Kindes und die Partnerschaft hat, ist eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Fachdisziplinen dringend notwendig. Ein umfassendes Informations-, Beratungs-, Diagnostik- und Behandlungsprogramm ist für eine frühzeitige Erkennung der PPD von großer Relevanz. Daher haben wir ein langfristig angelegtes, interdisziplinäres Forschungs- und Therapieprojekt entwickelt, das die postpartale Depression erstmalig mit multimodalen Forschungs- und Behandlungsansätzen umfassend betrachtet.

## ■ Patienten und Methoden

In Zusammenarbeit von Psychosomatik, Gynäkologie, Psychiatrie und Hebammen wurden auf der Basis verschiedener Untersuchungsansätze Mütter nach der Entbindung untersucht. Das Hauptaugenmerk der Studie lag in der Erkenntnisgewinnung neuer epidemiologischer Daten, der Erforschung von Ätiologie und Pathogenese, basierend auf klinischen Interviews, testpsychometrischen und bildgebenden Befunden und der frühzeitigen therapeutischen Unterstützung betroffener Patientinnen. Eine Telefonhotline (+49 1 57 74 74 26 54), die rund um die Uhr von fachkundigen Psychotherapeuten und Ärzten besetzt ist, dient als Anlaufstelle für betroffene Mütter, Hebammen und Angehörige. Der Großteil der hier beschriebenen Probandinnen wurde im Rahmen unserer Informations- und Aufklärungsarbeit an der Frauenklinik der J.-W.-Goethe-Universität Frankfurt (Schwerpunkt Geburtshilfe und Pränatalmedizin) in einem Zeitraum von neun Monaten rekrutiert, zusätzlich wurden auch vereinzelt Patientinnen, die sich in diesem Zeitraum über unsere Telefonhotline oder unsere Homepage ([www.wochenbettdepression-hotline.de](http://www.wochenbettdepression-hotline.de)) gemeldet haben, einbezogen. Die Testung mittels empirisch validierter Fragebögen erfolgte zu drei Messzeitpunkten mit deutschsprachigen Patientinnen im Alter von 18 bis 45 Jahren. Ein bis zwei Tage postpartal wurde im klinischen Interview eine erweiterte psychosomatische Anamnese durchgeführt, in der psychische Vorerkrankungen in der Eigen- und Familienanamnese, soziale Faktoren, Schwangerschafts- und geburtsbezogene Aspekte u. Ä. erfasst wurden. Des Weiteren wurde ein Persönlichkeitsfragebogen (NEO-FFI) [30] eingesetzt. Die Probandinnen wurden im weiteren Verlauf nach drei und sechs Wochen post partum mittels Screeningverfahren, Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) [31], Beck-Depressions-Inventar (BDI) [32] sowie Parental Bonding Questionnaire (PBQ) [33, 34] untersucht. Die EPDS ist eine Skala, die speziell zur Diagnostik der postpartalen Depression entwickelt wurde und zehn Fragen mit vier Antwortstufen (0–3 Punkte) umfasst. Die maximale Punktzahl liegt bei 30 Punkten. Der Cut-off liegt bei  $\geq 10$  Punkten. Auch der PBQ ist ein speziell entwickeltes Verfahren, um außer der depressiven Reaktion im Wochenbett eine mögliche Bindungsstörung zum Kind festzustellen. Auf vier Skalen (verzögerte Bindung, Ablehnung und Wut, Angst, Gefahr von Kindesmisshandlung) werden unterschiedliche Ausprägungen einer Bindungsstörung separat erfasst. So existiert für jede Skala ein distinkter Cut-off-Wert. In der vorliegenden Studie wurde die Diagnose der postpartalen Depression und/oder Bindungsstörung zusätzlich durch ein klinisches Gespräch abgesichert.

**Tabelle 1:** Soziodemographische Daten der postpartal depressiven Mütter (N = 14)

Anzahl der postpartal depressiven Patientinnen (%)	
<b>Geburten</b>	
Erstes Kind	8 (57 %)
Zweites Kind	3 (21,4 %)
Drittes Kind	1 (7,1 %)
<b>Partnerschaft</b>	
Verheiratet	9 (64,3 %)
Gemeinsam lebend	3 (21,4 %)
Ohne festen Partner	2 (14,3 %)
<b>„War Ihr Kind ein Wunschkind?“</b>	
„Ja, Kind war Wunschkind“	10 (71,4 %)
„Nein, Kind war kein Wunschkind“	4 (28,6 %)
<b>Stillen</b>	
Kind wird gestillt	12 (85,7%)
Kind wird nicht gestillt	2 (14,3 %)
<b>Höchster Schulabschluss der Mutter</b>	
Abitur	10 (71,4 %)
Mittlere Reife	3 (21,4 %)
Hauptschule	1 (7,1 %)
<b>Berufstätigkeit der Mutter</b>	
Mutter berufstätig	11 (78,6 %)
Mutter nicht berufstätig	3 (21,4 %)
<b>Gesamt</b>	N = 14, weiblich, durchschnittliches Alter: 35,71 J. (SD: 3,17; Range 30 bis 41 J.)



**Abbildung 1:** Verteilung der Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)- Werte der postpartal depressiven Patientinnen (N = 14)

Die 14 Patientinnen waren drei Wochen postpartal auffällig, der mittlere EPDS-Summscore dieser Patientinnen betrug zu diesem Zeitpunkt 16, was für eine mittelgradige Ausprägung der PPD spricht. Sechs Wochen postpartal waren noch 6 der 14 Frauen (43 %) auffällig. Ihr mittlerer EPDS-Summscore betrug 17,83. Drei Wochen postpartal wiesen 5 der 14 Frauen einen EPDS-Wert zwischen 10 und 12 auf, bei 3 Frauen lagen die Werte zwischen 13 und 19 Punkten und 6 der 14 Patientinnen waren zu diesem Zeitpunkt als schwer depressiv einzustufen mit Werten über 20 (Abb. 1).

Durch ein ausführliches klinisches Interview wurde die Diagnose einer postpartalen Depression bei allen 14 Frauen zu-

Sechs Wochen postpartal wurden weitere Faktoren wie eigenes Erziehungsverhalten, Körperbild sowie Bindungsverhalten untersucht. Unser therapeutisches Angebot erstreckt sich von Sprechstunden an der Uniklinik bis zu unserer Telefon-Hotline, an der wir akut telefonisch beraten und Betroffenen zur Seite stehen sowie an Fachleute in Deutschland weitervermitteln. Bisher wurden 185 Mütter direkt nach der Geburt in die Fragebogenstudie eingeschlossen. Die Auswertungen wurden mittels SPSS Version 12.0 (Statistical Package for Social Studies, SPSS Inc., Chicago [35]) durchgeführt. Weiterhin wurden mittels der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT) die neuronalen Korrelate von postpartal depressiven Müttern und gesunden Müttern beim Betrachten verschiedener emotionaler Bilder sowie beim Vergleich von Selbst- versus Fremdbild untersucht. Die abschließende Datenanalyse steht noch aus, daher wird an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen. Eine Katamnese wird sechs Monate und ein Jahr postpartal folgen. Die Darstellung der Ergebnisse wird den Fokus auf eine detaillierte Beschreibung der Merkmale unserer bisherigen postpartal depressiven Patientinnen richten und Auszüge der bisherigen testpsychometrischen Untersuchung und psychosomatischen Anamnese darlegen.

## ■ Erste Ergebnisse

Von den untersuchten 185 Frauen entwickelten 14 Frauen im Zeitraum von sechs Wochen nach der Entbindung eine postpartale Depression. Dies entspricht einer Prävalenz von 8 %. Die postpartal depressiven Frauen waren zum Diagnosezeitpunkt im Mittel 35,71 (SD = 3,17) Jahre alt (Tab. 1). Bei 57 % der Frauen trat die postpartale Depression im Anschluss an die erste Entbindung auf (Tab. 1).

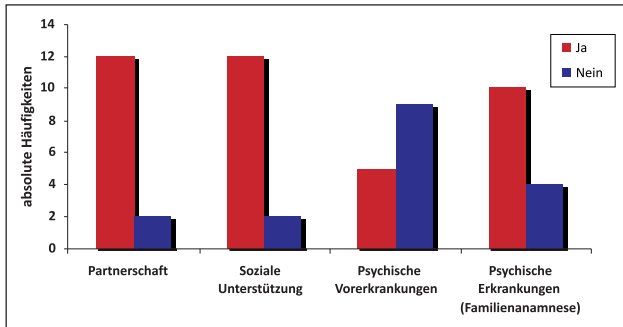


Abbildung 2: Merkmale der postpartal depressiven Patientinnen: Sozialanamnese und psychische Vorerkrankungen (N = 14)

sätzlich bestätigt. Sechs Wochen postpartal konnte bei den 6 noch depressiven Frauen festgestellt werden, dass 1 Patientin eine leichte depressive Ausprägung zwischen 10 und 12 Punkten aufwies, 3 Patientinnen eine manifeste, mittelschwere Depression (13–19 Punkte) zeigten und schließlich 2 noch an einer schweren Ausprägung litten (Abb. 1).

Wie in Abbildung 2 dargestellt, gaben 12 (86 %) der 14 auffälligen Patientinnen der psychosomatischen Anamnese an, eine intakte Partnerschaft zu führen (Abb. 2). Soziale Unterstützung durch Partner oder Familie erfuhren 12 der 14 Patientinnen (86 %) (Abb. 2). Die soziale Unterstützung durch den Partner wurde in diesem Kollektiv durchschnittlich mit 4,33 (Range 3–5) auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1 = keine Unterstützung, 5 = optimale Unterstützung) bewertet. 5 (36 %) der postpartalen Patientinnen hatten bereits eine psychische Vorerkrankung (v. a. Depression) in der Vorgeschichte und bei 10 der 14 Patientinnen (71 %) waren bereits psychische Erkrankungen in der Familie aufgetreten (Abb. 2). 12 der 14 Patientinnen stillten ihr Baby, bei 8 der Patientinnen handelte es sich um ein Wunschkind (Tab. 1). In Bezug auf Geburtsmodus und Schwangerschaftskomplikationen zeigte sich folgendes Bild: 10 der 14 Patientinnen konnten spontan entbinden, bei 2 Patientinnen wurde eine sekundäre Sectio durchgeführt, bei weiteren 2 erfolgte eine vaginal-operative Entbindung.

Tabelle 2: Gynäkologische und geburtshilfliche Anamnese der postpartal depressiven Mütter (N = 14)

	Anzahl der postpartal depressiven Patientinnen (%)
<b>Geburtsmodus</b>	
Spontangeburt	10 (71,4 %)
Primäre Sectio	0 (0 %)
Sekundäre Sectio	2 (14,3 %)
Vaginal-operative Entbindung	2 (14,3 %)
<b>Vorangegangene Aborte und Interruptiones</b>	
Ein Abort in der Vorgeschichte	1 (7,1 %)
Mehr als ein Abort in der Vorgeschichte	2 (14,3 %)
Ein Schwangerschaftsabbruch in der Vorgeschichte	1 (7,1 %)
Mehrere Schwangerschaftsabbrüche in der Vorgeschichte	0 (0 %)
<b>Schwangerschaftsbedingte Erkrankungen der Mutter*</b>	
Ja	2 (14,3 %)
Nein	12 (85,7 %)
<b>IVF, ICSI</b>	
Z.n. IVF	1 (7,1 %)
Z.n. ICSI	1 (7,1 %)

\*Präeklampsie/Eklampsie, HELLP-Syndrom, Gestationsdiabetes, Gestationshypertonie

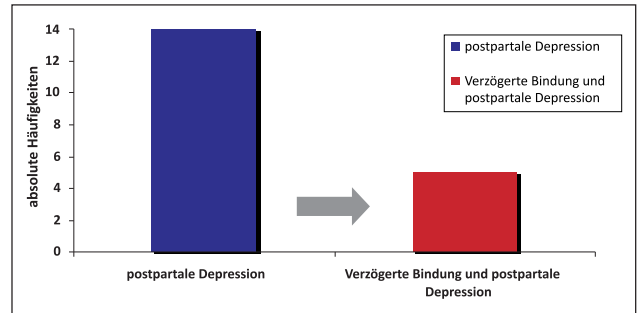


Abbildung 3: Zusammenhang von postpartaler Depression und Bindungsstörung

Bei 4 Patientinnen waren in der Vorgeschichte Aborte oder Schwangerschaftsabbrüche aufgetreten und 2 Patientinnen erlitten schwangerschaftstypische Erkrankungen (Tab. 2).

5 (36 %) der 14 Patientinnen zeigten zusätzlich zur postpartalen Depression eine verzögerte Bindung zum Kind: Im Parental Bonding Questionnaire wurde auf der Skala 1 eine verzögerte Bindung festgestellt (Abb. 3), die sich auch im klinischen Gespräch bestätigen ließ. Im Durchschnitt wiesen die Patientinnen einen Wert von 15,2 (Range 13–18) auf der Skala für verzögerte Bindung auf und lagen damit deutlich über dem Cut-off-Wert von 12. Die Werte auf den anderen drei Skalen waren im Normbereich.

Unser Hotlineangebot wurde im Zeitraum von neun Monaten von über 50 Frauen, Ehepartnern oder Hebammen in Anspruch genommen. Bei zahlreichen Anrufen war eine ambulante oder stationäre Aufnahme indiziert, die wir selbst durchgeführt haben oder entsprechend Kontakte hergestellt haben. In zwei der genannten Anrufe war eine Zwangseinweisung notwendig, um das Wohl der Mutter, des Kindes und des Partners zu bewahren.

## ■ Diskussion

Die vorliegenden Daten zeigen, dass bei einem Kollektiv von N=185 8 % der Frauen innerhalb der ersten sechs Wochen nach der Entbindung eine postpartale Depression aufwiesen. Damit liegen unsere Prävalenzdaten im unteren Bereich der bisher gefundenen Prozentangaben [9–11]. Studien, die eine PPD-Diagnose auf der Basis des EPDS ab einem Cut-off von 10 stellen [11, 13], weisen generell höhere Prävalenzdaten auf als Studien, die zusätzlich klinische Interviews durchführen [12, 36]. Die Prävalenzrate von 8 % in der vorliegenden Studie bestätigt eher Daten aus letztgenannten Studien. Eine kombinierte Diagnostik mittels EPDS und klinischem Gespräch erscheint nach dem bisherigen Erkenntnisstand von Relevanz, da der EPDS-Wert allein nicht spezifisch und individuell genug das Ausmaß der Symptomatik angibt. Vor allem der Schweregrad und die individuelle Konstellation der Symptome sind durch ein klinisches Interview präziser einschätzbar. Insbesondere wenn es um die fortgeschrittenen Stufen der PPD geht, bei denen Infantizid- und/oder Suizidgedanken vorliegen, ist dies bedeutsam. Insgesamt können wir jedoch die Validität des EPDS-Verfahrens [31] bestätigen, da alle im EPDS auffälligen Patientinnen auch im klinischen Interview die Diagnose einer PPD erfüllten. Ein weiterer Grund für die

in manchen Studien gefundenen höheren Prävalenzraten könnte eine mögliche Konfundierung mit dem „Baby Blues“ darstellen. Wird die Diagnostik der PPD innerhalb der ersten Woche nach Entbindung durchgeführt (z. B. [11]), so kann noch nicht eindeutig von einer PPD ausgegangen werden. In der vorliegenden Studie wurde die PPD-spezifische Diagnostik mittels EPDS und klinischen Interviews drei Wochen postpartal durchgeführt, daher können Konfundierungseffekte mit dem „Baby Blues“ sicher ausgeschlossen werden. Dass eine Diagnostik aber, wie in manchen Studien [12, 13], nicht erst nach sechs Wochen oder drei Monaten indiziert ist, zeigt der Befund, dass alle 14 Patientinnen unserer Studie bereits drei Wochen postpartal auffällig waren und bereits durchschnittlich eine mittelschwere Symptomatik (EPDS = 16) aufwiesen. Weiterhin erscheint die engmaschige Durchführung der postpartalen Diagnostik drei und sechs Wochen nach Geburt nach unserer bisherigen Datenlage von Bedeutung, da sich die postpartale Depression zu den verschiedenen Zeitpunkten unterschiedlich manifestiert hat. Während einige Patientinnen durch unser Beratungsangebot innerhalb weniger Gesprächssitzungen sechs Wochen postpartal bereits keine Auffälligkeiten mehr zeigten, dauerte die PPD bei anderen Patientinnen sechs Wochen nach Entbindung an und war im Mittel leicht stärker ausgeprägt (EPDS = 17,83) als drei Wochen postpartal. Bei den 5 Frauen, die nach sechs Wochen noch auffällig waren, war die PPD bereits zum Messzeitpunkt nach drei Wochen schwerer ausgeprägt (EPDS-Werte ab 20) als bei den Patientinnen, die sich schneller erholten. Generell unterteilt der Rückgang der PPD bei 9 der 14 Frauen, dass kurzzeitige Interventionen in einem frühen Stadium sehr gute Erfolge aufweisen und die Patientinnen innerhalb weniger Wochen davon profitieren. Alter, soziale Unterstützung und geburtsbezogene Variablen vermögen die unterschiedliche Dauer der PPD bisher nicht zu erklären. Insgesamt ist bei den 14 PPD-Patientinnen das relativ hohe Alter (35,71 Jahre) zu erwähnen. Um den Beitrag des Alters zur Entstehung der PPD in unserem Kollektiv zu spezifizieren, werden die Daten derzeit noch mit einer gesunden Kontrollgruppe verglichen. Vorherige psychische Erkrankungen waren bei 36 % der postpartal depressiven Patientinnen festzustellen, die sich überwiegend auf Depressionen und Angsterkrankungen bezogen und ähnliche Studienbefunde bestätigen [37, 38]. Das Vorhandensein psychischer Vorerkrankungen bei immerhin mehr als einem Drittel der Patientinnen deutet darauf hin, dass bereits in der Schwangerschaft oder auch vorher präventive Beratungs- und Betreuungsangebote wichtig wären, um somit ein mögliches Auftreten einer späteren PPD verhindern zu können. Diese Beratungsangebote sind vor allem durch interaktives, interdisziplinäres Arbeiten verschiedener Fachdisziplinen möglich. Die frühzeitige Diagnose einer erstmalig auftretenden PPD dient zudem dazu, dass die Mütter bei einer erneuten Schwangerschaft ihre Symptomatik besser einschätzen können. Ein weiterer wichtiger Befund stellt die hohe familiäre Disposition für die Entwicklung psychischer Erkrankungen bei den 14 Patientinnen dar. Bei 86 % der PPD-Patientinnen existierten psychische Erkrankungen in der Familienanamnese, vor allem bei den Müttern der Patientinnen. Damit bestätigen sich bisherige Annahmen über familiäre Disposition als Risikofaktor für eine PPD [26]. Interessanterweise konnten wir, anders als in einigen Studien [20, 21] beschrieben, weder eine schlechte soziale Unterstützung insgesamt noch eine fehlende

partnerschaftliche Unterstützung als bestimmenden Faktor für die Genese einer PPD wiederfinden. 86 % unserer Patientinnen waren in einer intakten Partnerschaft und ebenso viele fühlten sich sozial gut unterstützt und waren mit der Qualität ihrer Partnerschaft zufrieden. Dies entspricht den Befunden von Secco et al. [39]. In Anbetracht des bisher noch kleinen Kollektivs von 14 Patientinnen ist eine eindeutige Interpretation des Beitrages von sozialer Unterstützung bisher nicht möglich. Einen niedrigen sozioökonomischen Status können wir ebenfalls nicht allgemein bestätigen. Unsere Patientinnen hatten überwiegend Abitur (Tab. 1), vor der Geburt einen Beruf ausgeübt sowie keinen niedrigen ökonomischen Status. Hierbei ist kritisch zu erwähnen, dass die bisher einbezogenen 185 Frauen größtenteils aus der Uniklinik Frankfurt rekrutiert wurden, wenngleich einige Patientinnen auch über die Hotline extern mit einbezogen wurden. Unsere Erhebungen werden daher derzeit auch in anderen gynäkologischen Kliniken ausgeweitet. Bei Betrachtung des Faktors „Stillverhalten“ (Tab. 1) wird deutlich, dass 12 der 14 Patientinnen stillten und demnach, anders als von Sharma et al. sowie Flores-Quijano et al. [28, 29] gefunden, hier kein negativer Zusammenhang mit der Entstehung der PPD gefunden werden konnte. Jedoch ist noch die Dauer des Stillens über die bisher ausgewerteten sechs Wochen postpartal hinaus mit in Erwägung zu ziehen, da die Dauer des Stillverhaltens von Bedeutung sein könnte. Dies wird durch die Katamnesebefunde näher beleuchtet werden.

Des Weiteren ist der Zusammenhang von Bindungsstörung und PPD von Relevanz: Bei ca. einem Drittel der PPD-Frauen bestand parallel eine verzögerte Bindung zum Kind, was im Vergleich zu bisherigen Beschreibungen relativ hoch ist [14]. Die Ausprägung der Bindungsstörung bei den 5 Patientinnen war jedoch als moderat einzuschätzen, was sich auch in der Auffälligkeit auf einer von vier Skalen bestätigen lässt. Die Patientinnen beschrieben vor allem eine schwierige Bindung zum Kind aufgrund der ambivalenten Gefühle zum Kind und des eigenen Leidensdrucks durch die depressive Symptomatik. Inwiefern eigene schlechte Bindungserfahrungen das kombinierte Auftreten einer Bindungsstörung und PPD begünstigen, werden wir durch die Auswertung der Erhebungen zur eigenen Bindung und Erziehung sowie durch unsere bildgebenden Untersuchungen analysieren können.

Schließlich können die Schwangerschaftskomplikationen, die bei 2 von 14 PPD-Patientinnen auftraten, nicht als Prädiktor für die PPD interpretiert werden. Hingegen ist die Tatsache, dass bei jeweils 4 Patientinnen keine Spontangeburt erfolgen konnte und in der Vorgeschichte Aborte zu verzeichnen waren, eher in Betracht zu ziehen und entspricht vorherigen Befunden [23, 24]. In den Einzelgesprächen mit den Patientinnen wurde deutlich, dass die Patientinnen mit dem Scheitern einer Spontangeburt zu kämpfen haben, besonders wenn die Schwangerschaft nach mehrmaligen Aborten erstmalig gelingt, da dann die Erwartungen und Ängste besonders groß sind. Jedoch ist anzumerken, dass bei den PPD-Patientinnen der Geburtsmodus allein nicht als Erklärung dienen kann. Ein wichtiger Faktor scheint in diesem Zusammenhang die Frage, ob es sich um ein Wunschkind handelt. 4 der 14 Patientinnen konnten dies nicht bejahen und es fiel ihnen nach der Geburt sichtlich schwer, die ungeplante Situation und damit das Baby anzunehmen. Auch hier ist eine größere Stichprobenanzahl

notwendig, um abschließend das Gewicht der ungeplanten Schwangerschaft auf die Genese einer PPD oder Bindungsstörung zu bestimmen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die ersten Ergebnisse dieser Studie eine positive Resonanz seitens der Mütter, Angehörigen und Hebammen bezüglich unseres umfassenden Informations-, Beratungs- und Behandlungsangebotes darlegen. Die hohe Anzahl der Hotline-Anrufe in nur wenigen Monaten, die uns inzwischen deutschlandweit erreichen, sowie die Prävalenz von 8% machen deutlich, wie dringend erforderlich unterstützende Anlaufstellen sind. Durch das Feedback der Patientinnen wissen wir, dass vor der Entwicklung unserer Hotline keine Kenntnis über Hilfsmaßnahmen bestand. Aus unseren Erfahrungen lässt sich schlussfolgern, dass eine frühzeitige und ausführliche Diagnostik ganz erheblich dazu beigetragen hat, dass den PPD-Frauen adäquat und frühzeitig geholfen werden konnte. Außerdem konnte der „Teufelskreis“, der sich bei einer PPD schnell entwickeln kann und schwerwiegende Konsequenzen nicht nur für die Mutter, sondern auch für Kind und Partnerschaft mit sich zieht, durch unsere frühzeitige Intervention durchbrochen werden. Aus den klinischen Interviews mit den 14 depressiven Patientinnen ist der Eindruck entstanden, dass Persönlichkeitsfaktoren wie hoher Selbstanspruch, perfektionistisches Streben und das Gefühl, den Erwartungen an die Mutterrolle nicht gerecht zu werden, sehr wichtige Faktoren sein könnten (vgl. auch [25]). Dies werden wir durch die Auswertung weiterer Fragebögen und weiterer Gespräche näher beleuchten. Es wird deutlich, dass es nicht einen spezifischen Faktor gibt, der die PPD eindeutig bedingt, sondern vielmehr handelt es sich bei der PPD um eine komplexe und interindividuell variable Pathogenese [40]. Insgesamt wird die Stichprobengröße vergrößert werden und weitere statistische Analysen werden die derzeitigen Befunde fundieren und erweitern. Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass die Entscheidung bezüglich der Gabe von Antidepressiva bei der PPD ein umstrittenes Thema darstellt und

im Umgang mit den Frauen von Bedeutung ist, da viele das Abstillen abwehren. Da keine wissenschaftlichen Befunde existieren, ist stets individuell abzuklären, inwiefern ein Antidepressivum einzusetzen ist; weitere Forschungsbefunde zur Gabe von Antidepressiva in der postpartalen Zeit sind dringend notwendig. Die Erkenntnisse unserer bildgebenden Daten werden einen wichtigen Beitrag liefern, da durch das Wissen über die neuronale Dysfunktion bei PPD Schlüsse zur Wirkung bestimmter Medikamente gezogen werden können.

## ■ Danksagung

Die Autoren danken den frisch entbundenen Müttern für ihre Teilnahme und Geduld; außerdem Mirjam Back, Denise Ginzburg und Nora Moog für die Mitarbeit.

## Literatur:

- Eberhard-Gran M, Eskild A, Tams K, Samuelsen SO, Opjordsmoen S. Depression in postpartum and non-postpartum women: prevalence and risk factors. *Acta Psychiatr Scand* 2002; 106: 426–33.
- Cox JL, Murray D, Chapman G. A controlled study of the onset, duration and prevalence of postnatal depression. *Br J Psychiatry* 1993; 163: 27–31.
- Goodman JH. Postpartum depression beyond the early postpartum period. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2004; 33: 410–20.
- O'Hara MW, Schlechte JA, Lewis DA, Varner MW. Controlled prospective study of postpartum mood disorders: psychological, environmental, and hormonal variables. *J Abnorm Psychol* 1991; 100: 63–73.
- Lanczik M, Brockington IF. [Postpartum dysphoric syndrome. Psychopathology, diagnosis and etiology]. *Fortschr Neurol Psychiatr* 1999; 67: 60–7.
- Harris B, Lovett L, Newcombe RG, Read GF, Walker R, Riad-Fahmy D. Maternity blues and major endocrine changes: Cardiff puerperal mood and hormone study II. *BMJ* 1994; 308: 949–53.
- O'Hara MW, Schlechte JA, Lewis DA, Wright EJ. Prospective study of postpartum blues. Biologic and psychosocial factors. *Arch Gen Psychiatry* 1991; 48: 801–6.
- Nappi RE, Petraglia F, Luisi S, Polatti F, Farina C, Genazzani AR. Serum allopregnanolone in women with postpartum "blues". *Obstet Gynecol* 2001; 97: 77–80.
- Riecher-Rössler A. [Psychiatric disorders and illnesses after childbirth]. *Fortschr Neurol Psychiatr* 1997; 65: 97–107.
- Gavin NI, Gaynes BN, Lohr KN, Meltzer-Brody S, Gartlehner G, Swinson T. Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence. *Obstet Gynecol* 2005; 106: 1071–83.
- Bergant A, Nguyen T, Moser R, Ulmer H. [Prevalence of depressive disorders in early puerperium]. *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch* 1998; 38: 232–7.
- Gorman LL, O'Hara MW, Figueiredo B, Hayes S, Jacquemain F, Kammerer MH, Klier CM, Rosi S, Seneviratne G, Sutter-Dallay AL. Adaptation of the structured clinical interview for DSM-IV disorders for assessing depression in women during pregnancy and post-partum across countries and cultures. *Br J Psychiatry* 2004; 186 (Suppl): s17–23.
- Josefsson A, Berg G, Nordin C, Sydsjö G. Prevalence of depressive symptoms in late pregnancy and postpartum. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001; 80: 251–5.
- Brockington I. Postpartum psychiatric disorders. *Lancet* 2004; 363: 303–10.

## ■ Relevanz für die Praxis

- Eine **interdisziplinäre Zusammenarbeit** zwischen Gynäkologie und Psychosomatik ist für die frühzeitige Diagnostik und Intervention bei postpartalen Erkrankungen von großer Bedeutung.
- Eine **frühzeitige Diagnostik** der postpartalen Depression ermöglicht eine zeitnahe Behandlung, führt in der Regel zu einem weniger schweren Verlauf der Erkrankung und zu einer schnelleren Genesung.
- Die **gezielte Informationsvermittlung** auf geburts-hilflichen Stationen sowie bei niedergelassenen Gynäkologen ist dringend notwendig, um Offenheit für das Thema herzustellen und eine zeitnahe therapeutische Intervention zu ermöglichen.
- **Antidepressiva sollten nach Absprache mit Fachkollegen** verordnet werden, da es kein für die Stillzeit zugelassenes Antidepressivum gibt!
- Sie können unser Expertenteam jederzeit unter der Telefonnummer **+49 157 74 74 26 54** erreichen. Wir stehen für jede Art von Fragen zur Verfügung.

## Priv.-Doz. Dr. med. Aglaja Stirn

Geb. 1962 in Wiesbaden. Leiterin der Abteilung für Psychosomatische Medizin an der Universitätsklinik Frankfurt, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie. Studium der Medizin in Mainz, Fachärztin für Psychotherapeutische Medizin, Psychotherapeutin, Psychoanalytikerin, Gruppenanalytikerin.

Veröffentlichungen zu Essstörungen, Körpermodifikationen, buddhistischer Kunst und Nordostindien sowie Bildgebenden Studien. Auswahl einiger Veröffentlichungen:

Stirn A. Die Selbstgestaltung des Körpers. Narzisstische Aspekte von Tattoo und Piercing. *Psychotherapie im Dialog* 2004; 3: 1–5.

Stirn A. Motivationen von Tätowierten und Gepiercten für ihre Körpermodifikationen. *Ergebnisse einer ersten deutschen Fragebogenerhebung*. *ZKPPP* 2004; 1: 43–58.

Stirn A. Body piercing – medical consequences and psychological motivations. *Lancet* 2004; 361: 1205–15.



15. Hornstein C, Trautmann-Villalba P. [Infanticide as a consequence of postpartum bonding disorder]. *Nervenarzt* 2007; 78: 580–3.
16. Trautmann-Villalba P, Hornstein C. [Children murdered by their mothers in the postpartum period]. *Nervenarzt* 2007; 78: 1290–5.
17. Spinelli MG. Maternal infanticide associated with mental illness: prevention and the promise of saved lives. *Am J Psychiatry* 2004; 161: 1548–57.
18. Papousek H, Papousek M. Structure and dynamics of human communication at the beginning of life. *Eur Arch Psychiatry Neurol Sci* 1986; 236: 21–5.
19. Murray L, Halligan SL, Adams G, Patterson P, Goodyer IM. Socioemotional development in adolescents at risk for depression: the role of maternal depression and attachment style. *Dev Psychopathol* 2006; 18: 489–516.
20. 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: 375–83.
21. Beck CT. Predictors of postpartum depression: an update. *Nurs Res* 2001; 50: 275–85.
22. Matthey S, Barnett B, Ungerer J, Waters B. Paternal and maternal depressed mood during the transition to parenthood. *J Affect Disord* 2000; 60: 75–85.
23. Thomas H. Women's postnatal experience following a medically complicated pregnancy. *Health Care Women Int* 2004; 25: 76–87.
24. Reynolds JL. Post-traumatic stress disorder after childbirth: the phenomenon of traumatic birth. *CMAJ* 1997; 156: 831–5.
25. Harwood K, McLean N, Durkin K. First-time mothers' expectations of parenthood: What happens when optimistic expectations are not matched by later experiences? *Dev Psychol* 2007; 43: 1–12.
26. Forty L, Jones L, Macgregor S, Caesar S, Cooper C, Hough A, Dean L, Dave S, Farmer A, McGuffin P, Brewster S, Craddock N, Jones I. Familiality of postpartum depression in unipolar disorder: results of a family study. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 1549–53.
27. Hendrick V, Altshuler LL, Suri R. Hormonal changes in the postpartum and implications for postpartum depression. *Psychosomatics* 1998; 39: 93–101.
28. Sharma V, Corpse CS. Case study revisiting the association between breastfeeding and postpartum depression. *J Hum Lact* 2008; 24: 77–9.
29. Flores-Quijano ME, Cordova A, Contreras-Ramirez V, Farias-Hernandez L, Cruz Tolentino M, Casanueva E. Risk for postpartum depression, breastfeeding practices, and mammary gland permeability. *J Hum Lact* 2008; 24: 50–7.
30. Borkenau P, Ostendorf F. NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae. Hogrefe, Göttingen, 1993.
31. Bergant AM, Nguyen T, Heim K, Ulmer H, Dapunt O. [German language version and validation of the Edinburgh postnatal depression scale]. *Dtsch Med Wochenschr* 1998; 123: 35–40.
32. Beck AT, Hautzinger M, Bailer M, Worall H, Keller F. Beck-Depressions-Inventar. Vol. 2., überarbeitete Auflage. Hogrefe, Göttingen, 1995.
33. Brockington IF, Oates J, George S, Turner D, Vostanis P, Sullivan M, Loh C, Murdoch CA. A screening questionnaire for mother-infant bonding disorders. *Arch Womens Ment Health* 2001; 3: 133–40.
34. Reck C, Klier CM, Pabst K, Stehle E, Steffenelli U, Struben K, Backenstrass M. The German version of the Postpartum Bonding Instrument: psychometric properties and association with postpartum depression. *Arch Womens Ment Health* 2006; 9: 265–71.
35. SPSS für Windows 2004, SPSS Inc., Chicago.
36. O'Hara MW, Gorman LL, Wright EJ. Description and evaluation of the Iowa Depression Awareness, Recognition, and Treatment Program. *Am J Psychiatry* 1996; 153: 645–9.
37. Brockington IF, Macdonald E, Wainscott G. Anxiety, obsessions and morbid preoccupations in pregnancy and the puerperium. *Arch Womens Ment Health* 2006; 9: 253–63.
38. Davey HL, Tough SC, Adair CE, Benzie KM. Risk factors for sub-clinical and major postpartum depression among a community cohort of Canadian women. *Matern Child Health J* 2008 Feb 7 [Epub ahead of print].
39. Secco ML, Profit S, Kennedy E, Walsh A, Letourneau N, Stewart M. Factors affecting postpartum depressive symptoms of adolescent mothers. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2007; 36: 47–54.
40. Tuohy A, McVey C. Experience of pregnancy and delivery as predictors of postpartum depression. *Psychol Health Med* 2008; 13: 43–7.



# Mitteilungen aus der Redaktion

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

## Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)