

Schwangerschaft und Stillzeit

Therapie häufiger Beschwerden



© Alamy / Prostock-studio / Mauritius

■ **Schwangerschaft und Stillzeit sind eine besondere Herausforderung für die Versorgung von Patientinnen in der allgemeinmedizinischen Praxis. Bei der Arzneimitteltherapie müssen zum einen Gefahren für den Fötus und für Säuglinge während des Stillens und zum anderen Veränderungen der Pharmakokinetik bei den Schwangeren sorgfältig beachtet werden. In dieser Arbeit soll der Fokus auf die Wirksamkeit und Toxizität der Pharmakotherapie bei Übelkeit und Erbrechen sowie bei akuten und chronischen Schmerzen liegen.**

Der Einsatz von Medikamenten in der Schwangerschaft ist weit verbreitet. Informationen zur Sicherheit der meisten Medikamente bei schwangeren Frauen oder ihren Säuglingen sind jedoch begrenzt. Da kaum Daten aus randomisierten klinischen Studien vorliegen, um Entscheidungen von Aufsichtsbehörden, Ärzten und Patienten zu untermauern, muss man sich häufig auf gut konzipierte Beobachtungsstudien stützen zum Erhalt valider Belege für den Nutzen und die Risiken von Medikamenten in der Schwangerschaft [46].

Übelkeit und Erbrechen

Übelkeit und Erbrechen in der Schwangerschaft (englisch Nausea and Vomiting in Pregnancy, NVP) gehören zu den häufigsten unangenehmen Begleiterscheinungen bei werdenden Müttern und betreffen ca. 70 bis 80 % aller schwangeren Frauen [34]. Die Symptome treten überwiegend im ersten

Trimenon auf, obwohl sie bei bis zu 10 % der Frauen während der gesamten Schwangerschaft andauern und die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen können [20]. NVP bleibt den ganzen Tag über bei 98 % der betroffenen Frauen bestehen [20], so dass der populäre Begriff Morgenübelkeit diesen Zustand nicht richtig widerspiegelt.

Viele Frauen wünschen eine Symptomlinderung, um bei NVP zu Hause und am Arbeitsplatz ihrer jeweiligen Rolle gerecht zu werden. Insgesamt ist die Morbidität bei schwangeren Frauen mit NVP signifikant erhöht, obwohl sie tendenziell unterschätzt wird [2]. So haben Frauen mit NVP im Vergleich zu beschwerdefreien Schwangeren eine signifikant erhöhte Wahrscheinlichkeit für Bluthochdruck und Präeklampsie [9]. Darüber hinaus führen die Symptome der NVP bei 10 – 35 % der Patientinnen zu einem depressiven Gefühl und können sich negativ auf Arbeitsverhalten, Alltagsstauglichkeit, Elternschaft und familiäre Beziehungen auswirken [2]. Darüber hinaus hat die NVP erhebliche wirtschaftliche Auswirkungen auf Patienten, Pflegekräfte und unsere Gesellschaft [35].

Hyperemesis gravidarum

Ein kleiner Prozentsatz der Frauen (0,3 – 2 %) entwickelt eine schwere Form von NVP namens Hyperemesis gravidarum (HG). Diese ist durch starke Übelkeit und übermäßiges Erbrechen ab dem Ende der 22. Schwangerschaftswoche gekennzeichnet [47]. HG führt im Falle einer insuffizienten Behandlung zu einer signifikanten Morbidität der Mutter und zu ungünstigen Geburtsverläufen [50]. Tatsächlich haben Frauen mit HG eine geringere gesundheitsbezogene Lebensqualität [29]. HG beeinträchtigt Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme und kann zu Dehydratation, Elektrolyt- und Säure-Basen-Ungleichgewicht, Nährstoffmangel, Ketonurie und einem Verlust von mehr als 5 % des Körpergewichts führen [19]. HG ist außerdem assoziiert mit akuten Nierenschäden, Leberfunktionsstörungen, Pneumomediastinum, Ösophagusrupturen und Wernicke-Enzephalopathie. Darüber hinaus ergab eine kürzlich durchgeführte Fall-Kontroll-Studie, dass psychische Belastung eine direkte Folge der HG darstellt ebenso wie kognitive, Verhaltens- und emotionale Störungen in dieser

Population [1]. Darüber hinaus können die mit HG verbundenen Komplikationen zum Abbruch einer ungewollten Schwangerschaft führen [42]. HG ist der häufigste Grund für einen Krankenhausaufenthalt in der ersten Hälfte der Schwangerschaft und der zweithäufigste (nach Frühgeburtlichkeit) während der gesamten Schwangerschaft [16].

Pathogenese von NVP und HG

Die Pathogenese von NVP und HG ist wahrscheinlich multifaktoriell und umfasst verschiedene genetische, endokrine und gastrointestinale Faktoren [7].

Die Serumproteine der Gene GDF15 (Growth/differentiation factor 15) und IGFBP17 (Insulin-like growth factor binding proteins 17) sind mit dem Schweregrad der HG assoziiert [12]. GDF15 und IGFBP17 sind nicht nur genetisch mit HG assoziiert, sondern ihre Serumspiegel waren bei stationären Patientinnen mit HG ungewöhnlich hoch.

Genetische Prädisposition

Eine kürzlich durchgeführte Studie an 1.723 Frauen mit monozygoten oder dizygoten Zwillingen sowie Zwillingsschwesterpaaren hat gezeigt, dass NVP in hohem Maße erblich ist [11, 10]. Darüber hinaus ist die Familienanamnese von HG ein Risikofaktor, da etwa 28 % der Frauen über eine HG-Anamnese bei ihren Müttern berichteten und 19 % über HG-Symptome bei ihren Schwestern [48]. Außerdem besteht bei Frauen, bei denen HG in der ersten Schwangerschaft aufgetreten ist, ein erhebliches Rezidivrisiko im Vergleich zu Frauen, bei denen die Erkrankung in der ersten Schwangerschaft nicht aufgetreten ist.

Die Inzidenz von NVP scheint auch mit der ethnischen Zugehörigkeit zu variieren und liegt zwischen 3 und 20 pro 1.000 Schwangerschaften [26]. NVP wird häufiger bei Frauen in Indien, Pakistan, Asien und Neuseeland diagnostiziert als bei Europäern, Indianern und Eskimopopulationen [43].

Der Hormonspiegel ändert sich in der Schwangerschaft dramatisch, insbesondere im ersten Trimester. Mehrere Studien legen nahe, dass Fortpflanzungshormone (hCG, Östrogen und Progesteron) direkt und indirekt für die Symptome

von NVP verantwortlich sind [14, 24].

Das am häufigsten in die NVP- und HG-Pathologie involvierte Hormon ist das humane Choriongonadotropin (hCG). Dies beruht weitgehend auf der zeitlichen Beziehung zwischen dem Peak der NVP und dem Peak der hCG-Produktion in Woche 9 bis 12 der Schwangerschaft. Darüber hinaus sind Übelkeit und Erbrechen bei schwangeren Frauen im Zusammenhang mit erhöhten hCG-Spiegeln wie bei Molenschwangerschaften, Mehrlingsschwangerschaften, Down-Syndrom und Schwangerschaften weiblicher Föten häufig schlimmer [30, 26]. Eine kürzlich durchgeführte systematische Überprüfung des Zusammenhangs beschreibt allerdings eine inkonsistente Assoziation von hCG mit HG [31].

Östrogen und Progesteron, die in der Schwangerschaft dramatisch ansteigen, sind ebenfalls an der Pathogenese von NVP und HG beteiligt. Frauen, die während der Einnahme von oralen Kontrazeptiva an Übelkeit leiden, leiden entsprechend häufiger an NVP und HG [21].

Progesteron und Östrogen können bei nicht schwangeren Frauen die Magen-Darm-Transitzeit verlängern und die Magenentleerung verlangsamen, was zu erhöhter Übelkeit und Erbrechen führen kann [45].

Helicobacter pylori (H. pylori) wird im Magen von Frauen mit HG häufiger detektiert als bei Frauen ohne HG [26, 38, 31]. Darüber hinaus wurde eine positive Beziehung zwischen HG-Symptomen und der Seropositivität von H. pylori gezeigt. Eine Studie mit histologischer Sicherung der Hp-Infektion durch Schleimhautbiopsie ergab, dass 95 % der HG-Patienten H.-pylori-positiv sind, verglichen mit 50 % H.-pylori-Fällen in der Kontrollgruppe [4].

Therapie der HG

Die Behandlung von NVP und HG ist eine Herausforderung. Derzeit gibt es keine evidenzbasierten Therapien. Die Behandlung konzentriert sich auf die Verbesserung der Symptome bei gleichzeitiger Minimierung des Risikos für Mutter

und Fötus [18]. Die Behandlungsmodalitäten hängen von der Schwere der Symptome ab und reichen von Ernährungsumstellungen, intravenöser Rehydrierung (einschließlich Elektrolyte, Vitamine und Thiamin) über pharmakologische Behandlung bis zu stationärer Einweisung [13, 28, 49].

Zu den Ernährungsempfehlungen gehören:

- Mehrmals am Tag kleine Mengen anstelle von großen Mahlzeiten zu sich nehmen [6].
- Die Mahlzeiten sollten mild und fettarm sein.
- Mahlzeiten, die reich an Eiweiß sind und wenig Kohlenhydrate enthalten, sowie die Zufuhr von mehr Flüssigkeiten als Feststoffen können die mit NVP verbundenen Magenrhythmusstörungen verbessern.
- Empfehlenswert ist auch das Trinken kleiner Flüssigkeitsmengen zwischen den Mahlzeiten, einschließlich Elektrolyt-haltiger Getränke [6].

Das amerikanische College für Geburtshilfe und Gynäkologie (ACOG, 2004) empfiehlt Ingwer als nicht-pharmakologische Intervention zur Behandlung von NVP [44]. Ingwer kann bei Übelkeit und Magenhypomotilität wirksam sein, da es Gingerole und Shogaole enthält, die cholinerge M3-Rezeptoren und serotonerge 5-HT₃-Rezeptoren hemmen und auf den Magen-Darm-Trakt als Dopamin- und Serotonin-Antagonisten wirken und infolgedessen die Magenmotilität erhöhen. Durch Ingwer wurde bislang keine Zunahme schwerwiegender Missbildungen im ersten Trimester festgestellt.

Thiaminpyrophosphat, die biologische aktive Form von Vitamin B₁, ist ein essenzielles Coenzym vieler biochemischer Gehirnaktionen. Der tägliche Bedarf für Frauen liegt bei etwa 1,1 mg und steigt insbesondere während der Schwangerschaft auf 1,5 mg/Tag an. Eine frühe Thiaminsubstitution verringert die Morbidität der Mutter, insbesondere die Wernicke-Enzephalopathie [5].

Pharmakologische Ansätze

Tabelle 1 fasst die medikamentöse Therapie der NVP entsprechend den Empfehlungen der deutschen Ärzteschaft zusammen. Die FDA-Kategorien A bis C

geben die Evidenzlage wieder.

Antihistaminika werden in der Frühschwangerschaft erfolgreich zur Behandlung von NVP eingesetzt. Die H1-Rezeptorantagonisten der ersten Generation Diphenhydramin, Dimenhydrinat, Meclozin und Doxylamin beeinflussen indirekt das Vestibularsystem und verringern die Stimulation des Brechzentrums [3, 41]. Zahlreiche Studien zeigten bislang keine Assoziation zwischen vorgeburtlicher Antihistaminika-Exposition und Geburtsfehlern [17].

Das American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG, 2004) empfiehlt derzeit, Doxylamin und Pyridoxin einzeln oder in Kombination zur Erstbehandlung von NVP zu verwenden (vgl. Tabelle 1). Randomisierte, placebokontrollierte Studien haben die Wirksamkeit von Vitamin B6 bei der Behandlung von NVP gezeigt [50].

Antiemetika wie die zentralen und peripheren Dopaminantagonisten Chlorpromazin und Prochlorperazinmaleat verringern die Symptome bei NVP und HG. Es handelt sich um Antiemetika der FDA-Kategorie C, deren Anwendung im ersten Trimenon der Schwangerschaft mit einem leicht erhöhten Risiko für Geburtsfehler assoziiert ist [26]. Promethazin, ein weiteres Mitglied der Phenothiazinfamilie, wird in vielen Ländern trotz dieser Einstufung häufig zur NVP-Therapie eingesetzt [50]. Es wurde bislang kein Zusammenhang zwischen Promethazin und teratogenen Wirkungen festgestellt, obwohl es anticholinerge Nebenwirkungen wie Mundtrockenheit, Schläfrigkeit und Sedierung [50] gibt. Promethazin wird daher als Zweitlinienbehandlung für NVP angesehen, insbesondere als Ersatz für Doxylamin [50].

Metoclopramid ist ein Dopamin- und Serotoninrezeptor-Antagonist, der die Magenpassage erhöht und Magenrhythmusstörungen durch Stimulation von Antrumkontraktionen und Antroduodenalkontraktionen lindert [26]. Metoclopramid während der Schwangerschaft führt nicht zu vermehrten angeborenen Missbildungen, niedrigem Geburtsgewicht, Frühgeburtlichkeit oder perinatalem Tod. Trotz seiner Wirksamkeit ist die

Anwendung infolge der Nebenwirkungen (Schläfrigkeit, Schwindel, Dystonie, Dyskinesie) begrenzt [26]. Metoclopramid wird als Third-Line-Therapie für NVP angesehen [50].

Serotoninrezeptorantagonisten sind die wirksamsten Antiemetika und auch die am häufigsten verschriebenen [37]. Ondansetron (Zofran®), ein hochselektiver, kompetitiver 5-HT₃-Rezeptor-Antagonist, ist plazentagängig. Ein Übergang auf den Feten konnte im 1. Trimenon nachgewiesen werden. Ondansetron wirkt sowohl zentral als auch peripher, indem es Serotoninrezeptoren im Dünndarm und im Brechzentrum blockiert. Die Sicherheit in der Schwangerschaft ist allerdings umstritten [33, 8]. Am 1.10.2019 wurde ein Rote-Hand-Brief zu Ondansetron in der Schwangerschaft veröffentlicht. Hintergrund sind die Ergebnisse der auf Verschreibungsdaten beruhenden Studie von Huybrechts et al. [15], die ein gering erhöhtes Risiko für Lippen- Kiefer-Gaumenspalten ermittelte. Einige Studien zeigten, dass Patienten mit HG, die mit Ondansetron behandelt wurden, signifikant niedrigere Erbrechen-Scores im Vergleich zu den mit Metoclopramid behandelten Patienten aufwiesen [23]. Ondansetron soll der Kombination von Pyridoxin und Doxylamin bei der Behandlung von NVP überlegen sein [32]. In Anbetracht der gleichen Wirksamkeit von Ondansetron im Vergleich zu Promethazin und der fehlenden sedierenden Wirkung wird Ondansetron bei Frauen bevorzugt, die auf Antiemetika angesprochen haben, jedoch unter der Sedierung leiden.

Sodbrennen und Reflux

Sodbrennen und saurer Reflux während einer Schwangerschaft sollten behandelt werden, da Symptome einer gastroösophagealen Refluxkrankheit mit einem erhöhten Schweregrad der NVP in Verbindung gebracht wurden. Darüber hinaus führt die Reflux-Behandlung zu einer Verbesserung der Lebensqualität. Nicht-teratogene Antazida werden als erste Option empfohlen und können zur Behandlung von Frauen mit NVP verwendet werden [25]. Histamin-2-Rezeptor-Antagonisten wie Famotidin sind weitere Behandlungsoptionen, wenn Antazida unwirksam sind oder werden.

H2-Blocker gelten prinzipiell als sicher zur Behandlung von saurem Reflux und/oder Sodbrennen bei NVP. Protonenpumpenhemmer in der Schwangerschaft sind höchstwahrscheinlich sicher, obwohl Omeprazol in der frühen Schwangerschaft das Risiko von Geburtsfehlern erhöhen kann. PPI wurden bei etwa 6.000 Schwangerschaften vorwiegend prospektiv untersucht. In keiner der Studien wurde ein erhöhtes Fehlbildungsrisiko gesehen [<http://embryotox.de>].

Andererseits wird eine hochdosierte und anhaltende Anwendung von Magnesiumtrisilikat-haltigen Antazida während der Schwangerschaft nicht empfohlen, da sie mit Nephrolithiasis, Hypotonie und Atemnot beim Fötus einhergeht. Bikarbonathaltige Antazida können eine metabolische Übersäuerung der Mutter und des Fötus sowie eine Flüssigkeitsüberladung verursachen und werden nicht empfohlen.

Kortikosteroide scheinen eine antiemetische Wirkung auf die Chemorezeptor-Triggerzone im Hirnstamm auszuüben und wurden zur Behandlung refraktärer HG-Fälle verwendet. Derzeit gibt es keine etablierten Richtlinien für die Verwendung von Kortikosteroiden für NVP oder HG und seine Verwendung bleibt umstritten.

Stationäre Behandlung

Bei HG-Patienten mit schwerer Dehydratation oder Ketonurie wird häufig eine stationäre Aufnahme empfohlen. Eine schnelle Flüssigkeitszufuhr lindert viele der HG-Symptome. Zusätzlich tragen eine parenterale Ernährung sowie der Ersatz/die Ergänzung von Vitaminen und Mineralien zur Korrektur von Elektrolytstörungen bei [22]. Volumen- und Elektrolytersatz (mindestens 3 l/Tag), Korrektur eines möglichen Elektrolytungleichgewichts, Verabreichung von Vitaminen und parenterale Verabreichung von Kohlenhydrat- und Aminosäurelösungen (ca. 8.400 bis 10.500 kJ/Tag) werden empfohlen.

Schmerzen bei Schwangeren

Schmerzen im unteren Rückenbereich/Lendenwirbelsäule treten häufig während der Schwangerschaft auf, da der

Bewegungsapparat durch eine erhöhte Lordose und Weichteilerschlaffung belastet wird. Urologische und neurologische Warnhinweise sollten identifiziert und behandelt werden. Akute Schmerzen im unteren Rückenbereich sollten sorgfältiger untersucht werden, wenn sie mit einem Trauma in der Vorgeschichte, Vaginalblutungen, starken Bauchschmerzen, Flüssigkeitsverlust, Uteruskontraktionen, Veränderungen der Fetalbewegung oder Symptomen der Harnwege in Verbindung gebracht werden [39].

Die Behandlung von Rückenschmerzen bei schwangeren Frauen zielt darauf ab, die Belastung des Bewegungsapparates durch Übungen und physikalische Therapie zu lindern. Zusätzliche Therapien wie Paracetamol, Akupunktur, Stützmittel, Warmbäder oder epidurale Steroide können erforderlich sein [27].

Neu auftretende Kopfschmerzen oder eine neue Art von Kopfschmerzen in der Schwangerschaft müssen weiter untersucht werden, um gefährliche Ursachen (z. B. Meningitis, Subarachnoidalblutung) von häufig auftretenden Erkrankungen (z. B. Sinusitis, Verspannungen oder Migränekopfschmerzen) zu unterscheiden [40]. Präeklampsie muss bei Kopfschmerzen jenseits der 20. SSW ausgeschlossen werden, indem der Blutdruck streng überwacht und der Urin in Absprache mit einem Gynäkologen auf Eiweiß hin untersucht wird.

Acetaminophen ist eine erste risikoarme Therapie bei Verspannungs- und Migränekopfschmerz. Andere Medikamente wie Sumatriptan, Dexamethason (nur kurze Einnahme; während des ersten Trimenon Einnahme vermeiden) und Ketorolac (nur im zweiten Trimenon) sollten mit Vorsicht angewendet werden, wenn die potenziellen Risiken für die Patientin schwerwiegend sind oder die Kopfschmerzen refraktär sind und Ernährung und Flüssigkeitszufuhr die Patientin insgesamt erheblich beeinträchtigen. Bei plötzlichem Auftreten von fokalen neurologischen Symptomen und Fieber oder Nackensteifheit ist eine weitere Aufarbeitung zunächst mit cerebralem CT und ggfs. Lumbalpunktion gerechtfertigt [36].

Vorgehen bei leichten Schmerzen

- Paracetamol darf während der gesamten Schwangerschaft eingenommen werden.
- Ibuprofen sollte nur im 1. und 2. Trimenon genommen werden.
- Cave bei NSAR im letzten Trimenon: vorzeitiger Verschluss des Ductus arteriosus; Empfindlichkeit des Ductus arteriosus wächst mit Gestationsalter
- Ab der 28. SSW sollten NSAR nicht mehr eingenommen werden.

Vorgehen bei stärkeren Schmerzen

- Paracetamol kann in Kombination mit Codein verordnet werden.
- Bei entsprechender Indikation können Tramadol oder Buprenorphin gegeben werden.
- Bei stärksten Schmerzen und strenger Indikationsstellung: Morphin.
- Eine Therapie mit Opioiden/Opiaten ist bis zur Entbindung möglich.
- Cave: Entzugssymptome beim Neugeborenen.

Literatur-Empfehlungen

Wichtige Referenzen für die Einschätzung des Arzneimittelrisikos und der Verträglichkeit in Schwangerschaft und Stillzeit

- Embryotox.de <http://www.embryotox.de>
- Rote Liste <http://www.rote-liste.de>
- Briggs GG, Freeman RK. Drugs in Pregnancy and Lactation. 11th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2017
- Hale TW, Rowe HE. Medications & Mothers' Milk 2017. New York: Springer; 2017
- Schaefer C, Peters P, Miller RKM. Drugs during pregnancy and lactation, 3rd ed. Elsevier/Academic Press, New York 2015
- Dathe K, Schaefer C. Arzneimittelbehandlung der Schwangeren, Deutsches Ärzteblatt 116 (46): 783 – 790) 2019

Fazit

Bei der Behandlung von Übelkeit und Magenschmerzen/gastroösophagealem Reflux

während der Schwangerschaft gelten Änderungen des Lebensstils als sicherste Therapie der ersten Wahl, gefolgt von etablierten risikoarmen (medikamentösen) Therapien.

NVP ist wahrscheinlich die häufigste Erkrankung in der Schwangerschaft; das Spektrum reicht von mild bis zur pathologischen Form, der HG. NVP mindert die Lebensqualität der schwangeren Frau erheblich und hat große (auch wirtschaftliche) Auswirkungen auf Patientin, Pflegekräfte und Gesellschaft.

Obwohl die Pathogenese weiterhin unklar ist, wird angenommen, dass NVP multifaktoriell ist, mit einer genetischen Komponente assoziiert ist und durch einen plazentavermittelten Mechanismus sowie durch die Produktion von Schwangerschaftshormonen gekennzeichnet ist. In diesem Zusammenhang scheinen hCG, Progesteron und Östrogen eine Rolle bei der Induktion von gastrointestinaler Dysmotilität zu spielen. Andererseits kann *H. pylori* ein wichtiger Faktor für die Entwicklung von HG sein, möglicherweise durch die Verschärfung der hormonbedingten Veränderungen des Nervensystems und der Motilität des Magens.

Derzeit hängt die Therapie der NVP von der Schwere der Störung ab und konzentriert sich auf die Verbesserung der Symptome bei gleichzeitiger Minimierung der Risiken für Mutter und Fötus. Die Therapie umfasst Ernährungsumstellungen, intravenöse Rehydratation (einschließlich Elektrolyten und Vitaminen wie Thiamin), pharmakologische Behandlung und Krankenhauseinweisung. Bei moderaten Symptomen wie Übelkeit und Schwangerschaftsemesis sind Ingwer, Pyridoxin, Antihistaminika und Metoclopramid von größerem Nutzen als Placebo. Ondansetron war bei einer Reihe von Symptomen der NVG und HG mit einer Besserung assoziiert. Kortikosteroide können bei insgesamt geringer Evidenz in schweren Fällen von Nutzen sein.

Physiotherapie und Paracetamol sind die Basistherapie bei Rückenschmerzen und Kopfschmerzen während der Schwangerschaft.

Möglicherweise ist jedoch eine zusätzliche Therapie oder Kombinationen von Paracetamol mit warmen Bädern, Akupunktur, Hilfsmitteln oder epiduralen Steroiden erforderlich. Schwangere mit neu auftretenden oder einer neuen Art von Kopfschmerzen sollten fachärztlich untersucht werden, um schwere Ursachen (z. B. Meningitis, Subarachnoidalblutung) von häufig vorbestehenden harmlosen Ursachen (z. B. Sinusitis, Verspannungen oder Migränekopfschmerzen) zu unterscheiden. Bei Kopfschmerzen nach der 20. SSW ist eine Präeklampsie auszuschließen.

→ **Literatur**

Autor:



Univ.-Prof. Dr. med. Elke Roeb, MHAC

Gastroenterologie, Medizinische Klinik II
Justus-Liebig-Universität Gießen
UKGM Gießen
35392 Gießen

Interessenkonflikte: Die Autorin hat keine deklariert.

Auf unserem CME-Portal www.kirdheim-forum-cme.de können Sie ab dem 26.5.2020 diesen Beitrag bearbeiten und bekommen bei Erfolg Ihre Punkte sofort gutgeschrieben.

Weitere Beiträge zu ähnlichen Themen

finden Sie hier:

- **Hautveränderungen in der Schwangerschaft:
Früh erkennen, richtig behandeln**
- **Impfen in der Schwangerschaft: Risiken für
Mutter und Kind verringern**
- **Schwangerschaftsdiabetes kann depressiv
machen**

Erschienen in: Der Allgemeinarzt, 2020; 42 (9) Seite x-x

[Multimedia](#) | [Zeitschrift](#) | [Mediadaten](#) | [Kontakt](#) | [Impressum](#) | [Datenschutz](#) |

2020 © Kirchheim-Verlag