

Die schwangere Patientin

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

in der Regel veröffentlichen wir keine Nachdrucke von Artikeln aus anderen Fachjournalen. Hier möchten wir aber eine Ausnahme machen. Zum einen, weil uns die Informationen zur Zahngesundheit bei Schwangeren als wichtig und in der Fachpresse unterrepräsentiert erscheinen. Zum anderen aber auch, weil wir die Zusammenarbeit mit den Zahnärzten und der Zahnärztekammer gerade hier in Sachsen sehr schätzen und wir die in diesem Artikel beschriebene Abstimmung der Zahnärzte mit den behandelnden Gynäkologen als vorbildlich ansehen. Patientenversorgung gelingt immer am besten im Team verschiedener Fachgruppen und durchaus auch verschiedener Gesundheitsprofessionen. Kommunikation auf Augenhöhe und Kenntnis darüber, welchen Fokus auf die Behandlung die Partnerprofession hat, ist eine gute Basis für die Zusammenarbeit.

Ihr Redaktionskollegium „Ärzteblatt Sachsen“



© Depositphotos/TatyanaGi

Als Schwangerschaft wird der Zeitraum bezeichnet, in dem die befruchtete Eizelle im Körper der Mutter zum Kind heranwächst. Im Durchschnitt dauert dies 38 Wochen und wird in Trimenonen unterteilt. Das erste Trimenon umfasst die ersten drei Monate, das zweite die Monate vier bis sechs und das dritte Trimenon erstreckt sich vom siebten bis zum zehnten Monat und endet mit der Geburt des Kindes.

Die Frage nach zahnärztlicher Behandlung während dieser Zeit führt immer wieder zu „Unsicherheiten und Befangenheiten“ von Patientinnen und auch von den Behandlern selbst. Da die Schwangerschaft mit einer Vielzahl physischer und psychischer Veränderungen im Körper der Mutter und in der kindlichen Entwicklung einhergeht, sollte grundsätzlich jede Indikation für zahnärztliche Eingriffe in der Schwangerschaft „eng gestellt“ und auf ihre Auswirkungen und Nebenwirkungen untersucht werden. Dieser Ansatz geht sogar über die Geburt hinaus und schließt den Zeitraum des Stillens mit ein. Die Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e.V. (DGET) weist darauf hin, dass die Zahnbehandlung bei einer Schwangeren möglichst

vermieden werden und nur bei akuten Schmerzen erfolgen sollte. Alle weiteren zahnärztlichen Behandlungen sollten nach Beendigung der Schwangerschaft beziehungsweise der Stillzeit erfolgen. Dennoch haben Schwangere dasselbe Recht auf medizinische Versorgung wie Nichtschwangere und der Verzicht auf eine prinzipiell notwendige Diagnostik und Therapie kann mitunter zu großem Schaden führen.

Auswirkungen der Schwangerschaft auf die Zahngesundheit

Die weit verbreitete Annahme „Jedes Kind koste einen Zahn“ trifft nicht zu. Ebenso führt eine Schwangerschaft nicht zu erhöhtem Auftreten von Karies. Es kann jedoch zu einem vorübergehenden Anstieg der Zahnmobilität kommen. Dieser steht dann aber im Zusammenhang mit einer bereits bestehenden Parodontitis und resultiert in Auswirkungen auf das parodontale Ligament. Eine Schwangerschaft kann die Entwicklung einer Parodontitis also beschleunigen, ist aber nicht der Auslöser. Klinische Studien belegen jedoch, dass es bei Frauen während dieser Zeit aufgrund hormoneller und vaskulärer Veränderungen zu einer höheren Entzündungsantwort und damit verbundener Gingivitis mit rotem, blutendem Zahnfleisch und Hyperplasien kommen

kann. Ebenso können sich im Papillengebiet sogenannte Schwangerschaftstumoren bilden.

Präventive Plaquekontrollen sowie ein Frühpräventionskonzept für angehende Mütter können helfen, diese Probleme zu minimieren. Denn auch der Gebisszustand der Mutter hat Auswirkungen auf die Zähne ihrer Kinder. Parodontale Infektionen sollten daher von Beginn der Schwangerschaft an behandelt und kontrolliert werden.

Frühpräventionskonzept

Der Aufklärungsbedarf, aber auch der Aufklärungswunsch schwangerer Frauen über die Auswirkungen ihrer Mundgesundheit auf die ihres Kindes ist sehr hoch. Bei Frauen mit Parodontitis besteht ein um 7,5-fach höheres Risiko, eine Frühgeburt oder ein untergewichtiges Kind zu bekommen. Daher ist es besonders wichtig, den Parodontalzustand von Schwangeren beziehungsweise von Frauen mit Kinderwunsch zu überprüfen und die Frauen über das Risiko einer unbehandelten Parodontitis bezüglich einer möglichen Frühgeburt beziehungsweise Untergewicht aufzuklären. Bereits in den 1990er-Jahren wurde an der Medizinischen Hochschule Hannover ein zahnärztliches Frühpräventionskonzept (Primär-Primär-Prophylaxe) für Schwangere entwickelt. Dies umfasst im Wesentlichen die Beratung zum Ernährungsverhalten und die Optimierung der Mundhygiene sowie die Bestimmung des individuellen Risikos (Keimbelastung) und die Aufklärung zur Reduktion oralpathogener Keime (zum Beispiel *Streptococcus mutans*, *Actinobacillus actinomycescomitans*, *Porphyromonas gingivalis*) durch eine professionelle Zahnreinigung oder Sanierung der Mundhöhle der werdenden Mutter.

Die europäische Gesellschaft für Kariesforschung ORCA betrachtet Karies nicht mehr als Infektionskrankheit. Der Mythos der Übertragung von Karies

von der Mutter zum Kind durch die Benutzung des gleichen Löffels sowie durch das „Sauberlecken“ des heruntergefallenen Schnullers hält sich dennoch hartnäckig. Tatsächlich wird die Mundhöhle von Neugeborenen nach und nach durch soziale Kontakte bakteriell kolonisiert, mit Karies sind aber nur wenige dieser Bakterien assoziiert. Fakt ist, Karies entsteht durch eine überhöhte zuckerhaltige Fehlernährung, die bestimmte Bakterien überhandnehmen lässt.

Lagerung

Die richtige Lagerung der Patientinnen auf dem zahnärztlichen Behandlungsstuhl noch vor der zahnärztlichen Inspektion oder der Ausführung therapeutischer Maßnahmen ist sehr wichtig, um die ohnehin strapazierte Kreislaufumfunktion nicht noch zusätzlich zu belasten. Falls eine aufrechte Position nicht möglich ist, kann eine seitliche Lagerung, eventuell durch zusätzliche Unterstützung der Hüfte auf der Gegenseite mit einem Polster, die Belastung der Vena cava durch den Uterus, der von sonst 10 ml bis zur Geburt auf bis zu 5 l an Volumen zunimmt, reduzieren. Bei Behandlungen in konventioneller Flachlagerung beziehungsweise Kopftieflage, speziell im 3. Trimenon, kann durch das Absinken des Uterus in Richtung Wirbelsäule die dazwischen verlaufende Vena cava komprimiert werden und zum „Cava Syndrom“ führen. Oft setzen dann schon nach wenigen Minuten Kreislaufprobleme mit Symptomen wie Blässe, Schweißausbrüchen und Übelkeit ein. Eine längere Kopftieflage kann zudem negative Auswirkungen auf die Atmung haben, da das ohnehin schon hochstehende Zwerchfell noch weiter nach oben gedrückt wird.

Medikation

Schwangere haben oft Angst, dem entstehenden Leben durch Medikamente

Schaden zuzufügen. Doch gerade die Nichtbehandlung von Schmerzen führt zu einer Stressreaktion und erhöhter Adrenalin- und Cortisolkonzentration im Blut der Mutter und hat damit auch Auswirkungen auf das ungeborene Kind. Zwar sind beide Blutkreisläufe getrennt, dennoch besteht über die Nabelschnur und die Plazenta eine Verbindung über die die Versorgung des Embryos erfolgt. Die Plazentaschranke ist eine passive Filtermembran, die den Übertritt von verschiedenen, im Blut gelösten Substanzen ermöglicht oder verhindert. Durch Diffusion gelangen Sauerstoff, Wasser, einige Vitamine, Alkohol, Gifte, Drogen und Medikamente in die Blutbahn des Embryos.

Die Empfindlichkeit gegenüber schädlichen Substanzen ist vom Entwicklungsstadium des Kindes abhängig. Das Stadium der Organentwicklung im ersten Trimenon gilt als besonders kritisch. In dieser Zeit ist das Kind gegenüber Medikamenten besonders sensibel und es kommt zu den meisten Fehlbildungen (Tab. 1). Danach nimmt die Empfindlichkeit des Embryos gegenüber schädlichen Substanzen wieder ab.

Für die in der Zahnmedizin notwendige medikamentöse Therapie stehen in der Regel ausreichend Substanzen ohne erhöhtes Risiko (Tab. 2) für die Anwendung in der Schwangerschaft zur Verfügung:

Die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) gibt für die Anwendung von Arzneimitteln in der Schwangerschaft in ihrer (archivierten) Stellungnahme vom 1. Februar 2001 folgende drei Hinweise:

1. Einnahme von Medikamenten nur, falls unbedingt erforderlich. In Problemsituationen mit längerfristiger Arzneimitteltherapie sollte Kontaktaufnahme mit dem behandelnden Gynäkologen erfolgen.

- Nach Möglichkeit nur Einnahme von Monopräparaten, die schon lange in Gebrauch sind und eine gute Risikoabschätzung ermöglichen.
- Bei der Dosierung Beachtung der veränderten Pharmakokinetik in der Schwangerschaft, die sich vor allem durch Vergrößerung des Extrazellularraumes ergibt.

Lokalanästhesie

Über passive Diffusion passiert jedes Lokalanästhetikum die Plazentaschranke. Entscheidend für die Menge, die in den kindlichen Kreislauf übertritt, ist die Plasmaeiweißbindung, da der an Proteine gebundene Anteil eines Arzneistoffes meist pharmakologisch inaktiv ist. Der ungebundene aktive Anteil verteilt sich im Gewebe und zeigt einen therapeutischen Effekt und passiert so auch die Plazentaschranke und wirkt auch auf das ungeborene Kind. Da in der Schwangerschaft das Blut- und Plasmavolumen um 50 Prozent und mehr ansteigt und somit die Konzentration der Plasmaproteine abfällt, kommt es zu einem höheren, ungebundenen Anteil des Lokalanästhetikums im mütterlichen Blut. Daher sollten schwangere Patientinnen nur mit Anästhetika mit hoher Plasmaeiweißbindung von >90 Prozent wie Articain, Bupivacain, und Etidocain behandelt werden. Articain weist neben der hohen Plasmaeiweißbindung auch mit 25 min die geringste Halbwertszeit auf und ist daher das Anästhetikum der Wahl zur Behandlung Schwangerer. Prilocain, Mepivacain, Lidocain und Ropivacain sind aufgrund ihrer geringeren Plasmaeiweißbindung von <70 Prozent und den entsprechend höheren, freigelösten Anteilen im Blut ungeeignet. Unsicherheit besteht häufig bezüglich der zusätzlichen Verwendung eines Vasokonstriktors, gefäßverengender Mittel, die die Halbwertszeit und damit die Wirkungsdauer verlängern. Grundsätzlich spricht nichts gegen den Ein-

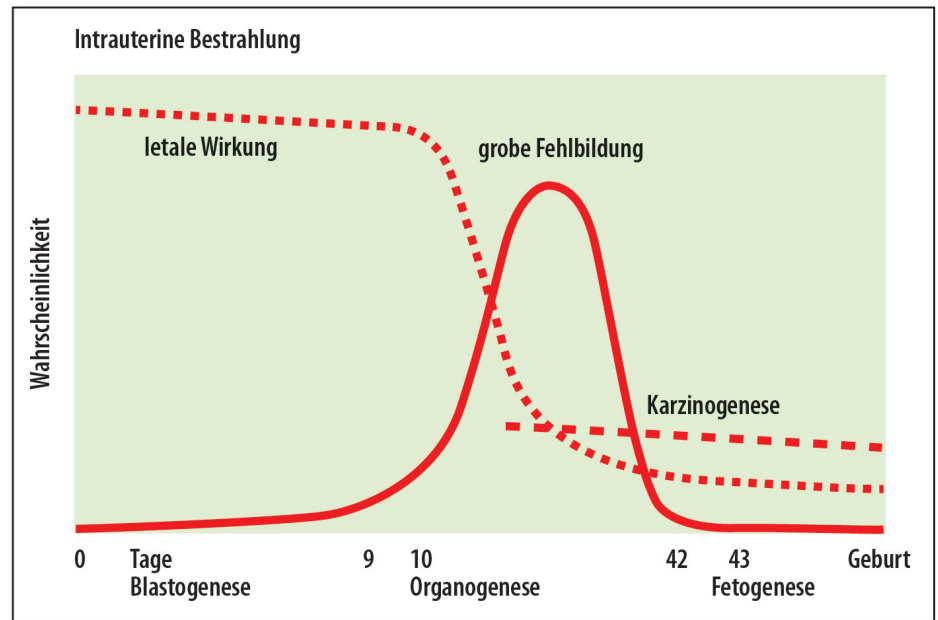


Abb. 1: Mögliche Folgen intrauteriner Strahlenexposition (nach Herrmann u. Baumann 1997)

satz von Epinephrin als Zusatz im Rahmen der Lokalanästhesie. Im dritten Trimenon können vasokonstriktorische Zusätze wie Adrenalin und Noradrenalin bei einer bestehenden Plazentainsuffizienz zur Minderdurchblutung der Plazenta führen und eine Tachykardie des Fötus auslösen. Hier sollte Adrenalin in höherer Verdünnung bevorzugt werden.

Neben der Infiltrations- und Leitungsanästhesie stellt die intraligamentäre Anästhesie, besonders bei schwangeren Patientinnen, eine Applikationsmethode mit geringerem Anästhetikum-einsatz dar und schließt die versehentliche intravasale Applikation aus.

Analgetika

Das beste Schmerzmittel während der Schwangerschaft ist das Anilinderivat Paracetamol, das über kurze Zeit in normaler Dosierung bedenkenlos verabreicht werden kann (siehe Tab. 2). Höhere Dosierungen über einen längeren Zeitraum sollten vermieden werden, da auch Paracetamol die Plazentaschranke passiert und theoretisch zu fetalen Leberschäden führen kann.

Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) wie Acetylsalicylsäure, Naproxen, Ibuprofen, Diclofenac sollten ab der 13. Schwangerschaftswoche vermieden werden, da sie zwar nicht reproduktionstoxisch sind, jedoch über die Hemmung der Prostaglandinsynthese zu einem vorzeitigen Verschluss des Ductus arteriosus und so zur vorzeitigen Durchblutung der Lunge führen können. Darüber hinaus haben alle NSAR eine wehenhemmende Wirkung. Die gastrointestinalen Nebenwirkungen, die eine häufig während der Schwangerschaft vorkommende Gastritis verschlechtern können, schränken die Medikation zusätzlich ein.

Antibiotika

Da sich nicht nur die physiologische Konstitution der Frau während der Schwangerschaft deutlich verändert, sondern auch der Status der Immunabwehr, sollte die Behandlung von schädigenden Infektionen, da wo dies indiziert ist, nicht aufgrund von falschen Befürchtungen oder Unwissen unterlassen werden, sondern mit der Gabe von Antibiotika behandelt werden. Das Risiko der unbehandelten Infektion stellt

ein höheres Risiko dar als die gezielte antibiotische Therapie. Unbedenklich eingestuft sind β -Laktam-Ring-Derivate wie Penicilline, Ampicillin und Cephalosporine oder Erythromycin. Keine embryotoxischen Effekte zeigte auch die Anwendung von Penicillinpräparaten in Kombination mit dem β -Laktamase-Inhibitor Clavulansäure. Clindamycin sollte während der Schwangerschaft nicht verabreicht werden. Ebenso kontraindiziert sind Aminoglykoside (Oto- und Nephrotoxizität), Chinolone sowie Tetrazykline (Zahn- und Knochenentwicklungsstörungen). Das in der Endodontie häufig verwendete Ledermix® sollte bei Schwangeren wegen des darin enthaltenen Tetrazyklins Demeclocyclin nicht angewendet werden. Als Alternative bei allergischen Reaktionen stehen Makrolide zur Verfügung.

Durch das vergrößerte mütterliche Blutvolumen und die höhere Filtrationsrate der Niere, sowie die verstärkte metabolische Aktivität der Leber werden viele Antibiotika bei schwangeren Patientinnen schneller abgebaut und ausgeschieden. Daher sollte die übliche Dosierung eingehalten werden, um effektive Serumspiegel zu erreichen. Bei längerfristiger medikamentöser Therapie ist der behandelnde Gynäkologe hinzuzuziehen.

Wechselwirkungen

Im Schnitt nimmt eine Frau während der Schwangerschaft drei bis acht verschiedene Arzneimittel ein, teils verordnet, teils als Selbstmedikation. Da sich der Arzneimittelkonsum von Schwangeren, statistisch gesehen, also nur unwesentlich von dem nichtschwangerer Frauen unterscheidet, soll-

te gerade bei schwangeren Patientinnen auf die Neben- und Wechselwirkungen der zahnärztlich verordneten Medikamente geachtet und hingewiesen werden. Darüber hinaus bietet es sich an, auf einen Arzneimittelpass beziehungsweise Medikationsplan aufmerksam zu machen oder nach diesem zu fragen. Dieser enthält die Verordnungen durch den Hausarzt und der Fachärzte, aber auch Ergänzungen der Patientin selbst, mit frei verkäuflichen Arznei- oder Nahrungsergänzungsmitteln.

Röntgen

Laut dem American College of Radiology gefährdet eine einmalige Röntgenanwendung nicht die normale Entwicklung des Embryos. Abhängig von der Strahlendosis können Röntgenstrahlen jedoch Zellschäden durch Schädigung der DNA hervorrufen. Komplikationen wie Fehlgeburten, Fehlbildungen oder Hirnschäden des Kindes sind abhängig von der Strahlendosis, dem Zeitpunkt der Schwangerschaft und der Dosisverteilung (siehe Abb. 1).

Wiederholte Strahlenbelastungen können jedoch besonders im ersten Schwangerschaftstrimenon einen möglicherweise schädigenden Bereich erreichen. Es gibt aber keine exakt definierte Schwellendosis bezüglich der Anwendung von Röntgenstrahlen während der Schwangerschaft, sondern nur statistische Werte, wonach bei einer kumulativen Strahlendosis von maximal 50 mGy (Gray) keine fetalen Schäden nachweisbar sind. Das Risiko von zahnärztlichen Röntgenaufnahmen kann somit als niedrig eingestuft werden. Dennoch sollte sich die Zahl der Röntgenaufnahmen auf ein Minimum beschränken und das erste Trimenon

ausgenommen werden beziehungsweise nur bei zwingender Indikation durchgeführt werden. Ein typisches Beispiel für den Einsatz von Röntgenbildern ist die Beurteilung der Qualität von Wurzelkanalbehandlungen. Prinzipiell sind eine Wurzelkanalbehandlung und die Beseitigung von Schmerzen durch eine ausreichende Desinfektion und Präparation der Wurzelkanäle bei dringenden Fällen auch während der Schwangerschaft möglich. Zur Bestimmung der Arbeitslänge wird die elektronische Längenbestimmung empfohlen. Um die Wurzelkanalfüllung nach der Schwangerschaft abzuschließen, können die Wurzelkanäle erweitert und eine medikamentöse Einlage in die Wurzelkanäle eingebracht werden.

Amalgam*

Seit 1. Juli 2018 darf nach der EU-Quecksilberverordnung grundsätzlich kein Dentalamalgam für bestimmte Personengruppen, wie Schwangere, Stillende und Kinder unter 15 Jahren verwendet werden. Hintergrund der neuen Bestimmung ist das Übereinkommen von Minamata, das Gesundheit und Umwelt vor Emissionen und Freisetzungen von Quecksilber und Quecksilberverbindungen schützen soll.

Fazit

Nach dem oben Gesagten erfordert die zahnärztliche Behandlung schwangerer Patientinnen die Berücksichtigung einiger spezifischer ärztlicher und rechtlicher Belange, um eine Gefährdung oder Schädigung des ungeborenen Lebens zu vermeiden. Darüber hinaus sind die physischen und psychischen Besonderheiten der Schwangeren zu beachten. ■

Dr. Detlev Buss
Dr. rer. nat. Hendrik Eggert, M.Sc Biologie

Nachdruck aus: Zahnärzteblatt Westfalen-Lippe,
Heft 3/2017, Seite 35 ff.

* Aus Zahnärzteblatt Sachsen, Heft 11/2021, S. 27

Interessante Apps, die Auskunft zum Thema Medikamente in der Schwangerschaft und Stillzeit geben, sind Embryotox und LactMed.

Tab. 1: Arzneimittel, die wegen ihrer Embryo- oder Fetotoxizität in der Schwangerschaft **nicht** anzuwenden sind (Negativliste)

Arzneimittelgruppe	Embryo- / Fetotoxizität
Analgetika, Opioide	
Acetylsalicylsäure	Die Hemmung der Prostaglandinsynthese kann etwa ab Schwangerschaftswoche 28 zu einer Verengung beziehungsweise einem verfrühten Verschluss des Ductus arteriosus (DA) Botalli führen.
Diclofenac	Im letzten Drittel der Schwangerschaft können nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) zum vorzeitigen Verschluss des DA Botalli beim Fetus führen. Die fetale und neonatale Nierenfunktion kann bis zur Anurie gehemmt werden. Eine nekrotisierende Enterokolitis (NEC) beim Neugeborenen wird ebenfalls im Zusammenhang mit einer NSAR-Exposition vor der Geburt diskutiert.
Indometacin	Im letzten Drittel der Schwangerschaft können nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) zum vorzeitigen Verschluss des DA Botalli beim Fetus führen. Ein möglicher Zusammenhang zwischen NSAR und persistierendem pulmonalen Hypertonus beim Neugeborenen (PPHN) wird diskutiert. Auch die fetale und neonatale Nierenfunktion kann bis zur Anurie gehemmt werden. Ebenso gab es Fälle von nekrotisierender Enterokolitis (NEC). Als Folge einer durch Indometacin induzierten Hemmung der Thrombozytenaggregation wurden intrakranielle Blutungen besonders bei Frühgeborenen beschrieben.
Tramadol	Insbesondere hohe Dosen am Ende der Schwangerschaft können beim Kind zu Atemdepression und behandlungsbedürftigen Entzugserscheinungen führen.
Antibiotika, antibakterielle Chemotherapeutika	
Aminoglykoside	Ototoxizität (Hörstörungen bei Kindern nach pränataler Streptomycin-Exposition)
Sulfonamide	Cotrimoxazol ist teratogen im Tierexperiment; in einigen epidemiologischen Studien war eine Therapie mit kindlichen Fehlbildungen assoziiert. Hyperbilirubinämie beim Neugeborenen bei Gabe vor der Entbindung
Tetrazykline	Behandlung im 2. und 3. Trimenon kann zu Störungen der Zahnentwicklung und Knochenentwicklung führen.
Lokalanästhetika	
Prilocain, Mepivacain, Lidocain, Ropivacain	Aufgrund ihrer geringeren Plasmaeiweißbindung von < 70% und den entsprechend höheren, frei gelösten Anteilen im Blut sind diese Lokalanästhetika ungeeignet.
Antihypertensiva	
AT1-Rezeptorantagonisten (Losartan u. a.) ACE-Hemmer (z. B. Captopril, Enalapril)	Bei Anwendung im zweiten und dritten Schwangerschaftsdrittel können AT1-Rezeptorantagonisten („Sartane“) und ACE-Inhibitoren Schädigungen bei Feten und Neugeborenen verursachen (Schädelhypoplasie wahrscheinlich als Folge einer Oligohydramnie)
Antiepileptika	
	Einige Antiepileptika erhöhen die Fehlbildungsrate (Carbamazepin, Valproat, Phenobarbital, Phenytoin, Primidon u. a.).
Antikoagulantien (Cumarinderivate)	
Warfarin Phenprocoumon	Diverse Fehlbildungen (Mittelgesichtshypoplasie, Mikrognathie, Extremitätenverkürzungen etc.)
Antimykotika	
Fluconazol	Kongenitale Anomalien wurden bei Neugeborenen nach pränataler Fluconazol-Exposition beschrieben (Kausalzusammenhang nicht eindeutig), alle Azole wirken im Tierexperiment teratogen.
Immunsuppressiva	
Thalidomid Lenalidomid	Multiple Fehlbildungen (Extremitäten, kardiovaskuläres System etc.); bei Primaten sehr ähnliche teratogene Eigenschaften wie Thalidomid; auch beim Menschen muss mit teratogenen Wirkungen gerechnet werden
Mycophenolat-Mofetil	teratogen im Tierexperiment; Fehlbildungen, zum Beispiel des Ohres, wurden beim Menschen nach pränataler Exposition beobachtet
Retinoide	
Isotretinoin Acitretin ^{a)} Alitretinoin	Retinoide besitzen ein teratogenes Potential. Isotretinoin verursacht zum Beispiel multiple Fehlbildungen (Gesicht, ZNS, kardiovaskuläres System etc.) Mit den beiden anderen Retinoiden gibt es deutlich weniger Erfahrungen.

Psychopharmaka	
Lithium	Kardiovaskuläre Fehlbildungen (Epstein-Anomalie)
Magen-Darm-Therapeutika	
Misoprostol	Kann zur Fehlgeburt und Fehlbildungen führen; Moebius Sequenz
Virustatika	
Efavirenz	Im Tierexperiment teratogen; beim Menschen Neuralrohrdefekte (z. B. Meningomyelocele) in geringer Inzidenz
Zytostatika	
Cyclophosphamid	ZNS-Fehlbildungen
Methotrexat	ZNS-Fehlbildungen

^{a)} Acitretin ist ein Metabolit des Etretinats (nicht mehr im Handel). Über dieses Retinoid liegen nur wenige Fallberichte vor, hinsichtlich des teratogenen Risikos wird es aber ähnlich wie Etretinat beurteilt.

Abgeänderte Fassung der Quelle: zm 100, Nr. 1 A, 1.1.2010, (28)

Verwendung dieser Tabelle mit freundlicher Genehmigung der ZM (Zahnärztliche Mitteilungen) und der Arzneimittelkommission.

Tab. 2: Arzneimittel, die für die Anwendung in der Schwangerschaft **geeignet** sind (Positivliste)

Arzneimittelgruppe	Embryo- / Fetotoxizität
Lokalanästhetika	
Articain	Hinweise über eine Erhöhung des Fehlbildungsrisikos durch Articain liegen nicht vor. Die Anwendung von Articain in der Zahnheilkunde geht nicht mit negativen Auswirkungen auf das Kind einher. Articain kann indikationsgerecht, auch mit Zusatz von Adrenalin, in der Schwangerschaft angewendet werden. Zur Wirkungsverlängerung kann Epinephrin (Adrenalin) als gefäßverengendes Mittel zugesetzt werden.
Articain + Epinephrin	
Analgetika	
Paracetamol	Paracetamol ist plazentagängig u. erhöht das Fehlbildungsrisiko nicht. Im 2. und 3. Trimenon ist Paracetamol im üblichen Dosierungsbereich gut verträglich.
Ibuprofen (im letzten Trimenon, ab 28. Woche, sind NSAR zu meiden!)	Ibuprofen gehört in den ersten zwei Dritteln der Schwangerschaft neben Paracetamol zu den Analgetika/Antiphlogistika der Wahl.
Antibiotika	
Aminopenicilline: – Amoxicillin – Aminopenicilline + β -Laktamase-Inhibitor – Amoxicillin + Clavulansäure	Amoxicillin gehört zu den Antibiotika der Wahl in der Schwangerschaft. Bei entsprechendem Keimspektrum kann die Kombination Amoxicillin plus Clavulansäure in allen Phasen der Schwangerschaft eingesetzt werden.
Cephalosporine: – Cefaclor – Cefuroxim – Cefpodoxim	Cefaclor und Cefuroxim gehören zu den Antibiotika der Wahl in der Schwangerschaft.
Makrolide (als Alternative bei Allergie): – Erythromycin	Erythromycin kann in der Schwangerschaft indikationsgerecht eingesetzt werden. Erythromycinestolat sollte aufgrund seiner Hepatotoxizität nicht im 2. und 3. Trimenon gegeben werden.
– Roxithromycin – Clarithromycin – Azithromycin	Roxithromycin, Clarithromycin und Azithromycin können in der Schwangerschaft indikationsgerecht eingesetzt werden.