

AYHAN YILDIRIM<sup>1</sup>

HEINZ-THEO LÜBBERS<sup>2</sup>

SANDRA FATORI POPOVIC<sup>3</sup>

VEDAT YILDIRIM<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik, Universitätsspital Zürich, Zürich

<sup>2</sup> Praxis für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Archstrasse 12, 8400 Winterthur

<sup>3</sup> Privatpraxis Zahnärzte Wiedikon Dr. Fatori & Partner, Zahnärztin & Ärztin, Zentralstrasse 2, 8003 Zürich

<sup>4</sup> Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, RoMed Klinikum Rosenheim, Deutschland

#### KORRESPONDENZ

Dr. med. Ayhan Yildirim  
Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik  
Culmannstrasse 8  
CH-8091 Zürich  
Tel. +41 44 255 52 80  
E-Mail: Ayhan.Yildirim@usz.ch

#### REDAKTION

PD Dr. Dr. med. Heinz-Theo Lübbers  
Praxis für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Archstrasse 12  
CH-8400 Winterthur  
Tel. +41 52 203 52 20  
E-Mail: info@luebbers.ch

## Die zahnärztliche Verordnung von Arzneimitteln während der Schwangerschaft und in der Stillzeit

Schwangere und stillende Patientinnen stellen auch in der Zahnarztpraxis eine besondere Herausforderung für den Zahnarzt dar, wenn es um die Anwendung von Arzneimitteln geht.

### Allgemein

Das spezifische Schädigungsrisiko des Embryos/Fetus ist bei der Gabe von Arzneimitteln stark von dessen Entwicklungsphase abhängig. Grundsätzlich sollte davon ausgegangen werden, dass alle Arzneimittel über die Plazenta das Ungeborene erreichen können.

### Lokalanästhetika

Bei Zahnbehandlungen können Lokalanästhetika mit einem maximalen Adrenalinanteil von 1:200 000 zur Infiltrations- und Leitungsanästhesie verwendet werden. Eine intravasale Injektion muss zwingend durch geeignete Aspiration vermieden werden, da es ansonsten zu starken Uteruskontraktionen führen kann (FATORI POPOVIC ET AL. 2016A). Der Übertritt eines Wirkstoffs vom mütterlichen in das fetale Blut erfolgt umso schneller, je geringer der Arzneistoff an Plasmaproteine gebunden ist. Daher sollten Lokalanästhetika mit einer möglichst hohen Plasmaeiweissbindung, wie **Articain**, **Bupivacain** und **Etidocain** zur Anwendung kommen. Alle anderen Substanzen, wie **Prilocain** (hohes Risiko der Methämoglobinbildung), sollten gemieden werden.

Ein Sonderfall ist **Lidocain**. Es geht nicht in relevanten Konzentrationen in die Muttermilch über und kann daher in der Stillzeit verwendet werden. Während der Schwangerschaft selbst sollte Lidocain gemäss europäischen Empfehlungen gemieden werden.

(Interessanterweise wird Lidocain von der amerikanischen Arzneimittelbehörde [Food and Drug Administration, FDA] völlig anders eingestuft: Gemäss amerikanischer Literatur darf es während der SS angewendet werden. Es ist in den USA sogar Mittel der Wahl [GIGLIO ET AL. 2009].)

### Analgetika/Antiphlogistika

Einige Analgetika/Antiphlogistika führen durch die Hemmung der Wehentätigkeit zur Verlängerung des Geburtsvorgangs. Durch Antiphlogistika (nicht durch Paracetamol!) kann es zu einem vorzeitigen Verschluss des Ductus arteriosus Botalli und kommen. Mögliche Folgen daraus sind pulmonale Hypertonie, sowie Kreislauf- und postnatale Anpassungsstörungen.

**Paracetamol** ist analgetisch und antipyretisch wirksam. Während der Schwangerschaft und in der Stillzeit ist es das Analgetikum der ersten Wahl (FATORI POPOVIC ET AL. 2016A; PATCAS ET AL. 2012). Bei Überdosierung stellt N-Acetylcystein das Antidot dar.

**Acetylsalicylsäure (ASS)** wirkt ebenfalls analgetisch und antipyretisch sowie zusätzlich antiphlogistisch und thrombozytenaggregationshemmend. Es ist plazentagängig und gelangt in therapeutisch wirksamen Dosen in die Muttermilch. Es kann dadurch peripartale Blutungen nicht nur bei der Mutter, sondern auch beim Neugeborenen auslösen. Schwan-

#### Kurzinformationen

Oft steht der Zahnarzt bei der Verschreibung von Medikamenten vor einer Abwägung zwischen potenziellem Nutzen und einem möglichen Risiko. Hierbei sind Effekt auf Patientin und Baby (Embryo, Fetus, Säugling) zu beachten. Körperliche Belastungen wie starke Schmerzen, Infektionen und Hormondysregulationen können den Schwangerschaftsverlauf gefährden. Das Unterlassen einer medizinisch erforderlichen Intervention kann also unter Umständen ein grösseres Risiko für die Mutter und das Kind darstellen als eine Behandlung mit einem Arzneimittel. Schwangere und stillende Mütter sollten nur in Absprache mit dem behandelnden Zahnarzt bzw. Gynäkologen Medikamente einnehmen, die indizierte Medikamenteneinnahme aber handkehrum keinesfalls «um jeden Preis» meiden.



Abb.1 Diverse Medikamente

geren sollte ASS daher nur unter strenger Indikationsstellung verordnet werden. In den letzten drei Schwangerschaftsmonaten sollte es völlig gemieden werden. In der Stillzeit ist die Einnahme von ASS als Schmerzmittel bis maximal 1,5 g/d vertretbar.

**Ibuprofen** wirkt analgetisch, antiinflammatorisch und zusätzlich thrombozytenaggregationshemmend. Niedrig dosiert (600 mg/d) darf es im ersten und im zweiten Trimenon oder präziser noch bis zur 27. Schwangerschaftswoche (SSW) verwendet werden. Ab der 28. SSW darf Ibuprofen nicht mehr verwendet werden, da es zum vorzeitigen Verschluss des Ductus arteriosus Botalli führen kann. In der Stillzeit gilt es neben Paracetamol als Analgetikum der Wahl.

**Diclofenac** hemmt reversibel und dosisabhängig die Prostaglandinsynthese und die Plättchenaggregation. Es ist besonders bei Entzündungsschmerzen, Schwellungen und Fieber wirksam. Es induziert jedoch die Wehenhemmung und sollte daher im letzten Trimenon nicht verordnet werden. Im ersten und im zweiten Drittel der Schwangerschaft sowie in der Stillzeit kann es bei strenger Indikationsstellung zur Anwendung kommen.

**Metamizol** ist analgetisch, antipyretisch und schwach antiphlogistisch wirksam. Auf die Verwendung von Metamizol sollte aufgrund verschiedener Risiken während der gesamten Schwangerschaft verzichtet werden

([WWW.EMBRYOTOX.DE](http://WWW.EMBRYOTOX.DE)). Auch in der Stillzeit sollte keine Anwendung erfolgen, da höhere Plasmakonzentrationen in der Muttermilch nachgewiesen wurden.

**Tramadol** ist ein Opiatanalgetikum. Es wirkt stark analgetisch und zugleich sedierend. Bei schwangeren (Plazentaschranke wird zu 80 Prozent passiert) und stillenden Frauen sollte die Gabe nur bei strenger Indikationsstellung erfolgen.

**Codein** wirkt analgetisch und atemdepressiv. Es gibt vereinzelt Hinweise von Fehlbildungen wie z.B. Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten nach Einnahme im ersten Trimenon. Neugeborene, deren Mütter längere Zeit vor der Entbindung Codein eingenommen haben, können Opiatentzugssymptome sowie einen paralytischen Ileus entwickeln. Codein geht in die Muttermilch über und kann daher auch beim gestillten Säugling zu Sedierung und Atemdepression führen. Offenkundig ist von den Codeingaben während der Schwangerschaft und in der Stillzeit abzusehen.

**Tilidin** ist ein Prodrug mit schwacher analgetischer Wirksamkeit. Die Substanz ist nur in Kombination mit dem Opioidantagonisten Naloxon verfügbar (Valoron N®), um eine missbräuchliche Anwendung zu verhindern. Untersuchungen zu Nebenwirkungen für Schwangere oder Stillende gibt es nur wenige. Daher ist von einer Anwendung der Substanz abzuraten.

## Antibiotika

Schwere Infektionen während oder nach einer Schwangerschaft stellen ein gesundheitliches Risiko für Mutter und Embryo/Fetus dar. Nahezu alle antibiotisch wirksamen Substanzen erreichen im Embryo/Fetus ähnliche Konzentrationen wie im Mutterleib.

**Penicilline** (z.B. Amoxicillin, Ampicillin, Benzylpenicillin [= Penicillin G], Penicillin V) wirken durch die Hemmung der Zellwandsynthese der Bakterien bakterizid. Aufgrund umfangreicher Erfahrungen gelten sie während der Schwangerschaft als Antibiotika der ersten Wahl.

**Betalactamase-Inhibitoren** wie Clavulansäure, Sulbactam und Tazobactam werden häufig in Kombinationspräparaten eingesetzt, um das antibiotische Wirkspektrum zu verbreitern. Der Einsatz während der Schwangerschaft ist möglich. Bei allen gängigen Penicillinderivaten erhält der gestillte Säugling in der Regel weniger als ein Prozent einer therapeutischen Dosis.

**Cephalosporine** hemmen die Zellwandsynthese, wirken bakterizid und gehören wie Penicilline zu den Betalactamantibiotika. Neben den Penicillinen gehören auch sie zu den Antibiotika der ersten Wahl während der Schwangerschaft. Die Indikation zur Gabe eines Cephalosporins insbesondere im ersten Trimenon und in der Stillzeit sollte streng gestellt werden. Es kann zu minimalen Mengen in die Muttermilch gelangen und so zu einer allergischen Sensibilisierung des Säuglings führen.

**Clindamycin** hemmt die bakterielle Proteinsynthese und weist bakterio-statische oder bakterizide Effekte auf. Aufgrund der unzureichenden Datenlage sollte Clindamycin nur bei Versagen von Penicillinen, Cephalosporinen und Makroliden strenge Anwendung finden.

**Makrolide** wie Erythromycin und Clarithromycin hemmen die bakterielle Proteinsynthese und wirken so bakterio-statisch. Erythromycin ist während der gesamten Schwangerschaft ein Mittel der zweiten Wahl (z.B. bei einer Penicillinallergie) (FATORI POPOVIC ET AL. 2016B).

cin ist während der gesamten Schwangerschaft ein Mittel der zweiten Wahl (z.B. bei einer Penicillinallergie) (FATORI POPOVIC ET AL. 2016B).

## Zusammenfassung

Arzneimittelgaben während der Schwangerschaft und in der Stillzeit sollten nach folgenden Regeln erfolgen:

- Abklären einer bestehenden Schwangerschaft/Stilltätigkeit.
- Innerhalb einer Wirkstoffgruppe ist das am längsten eingeführte Präparat zu bevorzugen.
- Monotherapie mit niedriger therapeutischer Dosis.
- Nach Möglichkeit auf eine Arzneimittelanwendung verzichten oder nur nach strenger Indikationsstellung.

## Abstract

YILDIRIM A, LÜBBERS H-T, FATORI POPOVIC S, YILDIRIM V: **Drug prescription by the dentist – choices during pregnancy and lactation period.** (in German). SWISS DENTAL JOURNAL SSO 129: 23–25

Pregnant women undergo several physiological changes – including when it comes to taking medication. Many substances, when taken by the expectant or lactating mother, will be transferred to the foetus or newborn, and not all drugs that help the mother will be beneficial for the baby. Especially in early pregnancy, during organogenesis, the foetus is highly sensitive. If this early development is disturbed by harmful substances such as certain medications, there can be serious consequences. In the worst case, the child is born with a malformation or is limited in its mental development. But later in the course of pregnancy, too, the use of certain drugs is dangerous. Although the risk of malformations now is no longer as high as in the first few weeks, certain drugs can, for example, trigger contractions or affect the baby.

## Literatur

FATORI POPOVIC S, LÜBBERS H T, VON MANDACH U: Schwangerschaft und Stillzeit: Welche Lokalanästhetika und Analgetika? Swiss Dent J 126: 260–261 (2016a)

FATORI POPOVIC S, LÜBBERS H T, VON MANDACH U: Schwangerschaft und Stillzeit: Antibiotika, Spülungen und Pasten. Swiss Dent J 126: 490–491 (2016b)

GIGLIO J A, LANNI S M, LASKIN D M, GIGLIO N W: Oral health care for the pregnant patient. J Can Dent Assoc 75: 43–48 (2009)

PATCAS R, SCHMIDLIN P R, ZIMMERMANN R, GNOINSKI W: [Dental care in pregnancy. Ten questions and answers]. Schweiz Monatsschr Zahnmed 122: 729–739 (2012)

PHARMAKOVIGILANZ- UND BERATUNGSZENTRUM FÜR EMBRYONALTOXIKOLOGIE, CHARITÉ – UNIVERSITÄTSMEDIZIN: [www.embryotox.de](http://www.embryotox.de)

### Korrigendum

«Der Zahnarztbesuch während der Schwangerschaft» SDJ Vol.128, 11/2018, Seiten 888–889

Im Beitrag «Der Zahnarztbesuch während der Schwangerschaft», SDJ Vol. 128, 11/2018, Seiten 888–889, hat sich ein Fehler eingeschlichen: Die röntgenologische Diagnostik, insbesondere im **ersten** Trimenon, sollte nur bei zwingender Indikation durchgeführt werden.

Zudem war der letzte Absatz nicht mehr im Text enthalten:

Paracetamol kann als Schmerzmittel grundsätzlich in allen Phasen der Schwangerschaft (und auch der Stillzeit) bedenkenlos gegeben werden. Jedoch empfiehlt sich aus Sicht der Autoren – wie bei jeder ernsthafteren Erkrankung oder Behandlung in der Schwangerschaft –, die mitbehandelnden ärztlichen Kolleginnen und Kollegen einzubeziehen. Dies schon alleine deshalb, damit es nicht zu einer in der Gesamtdosis toxischen Doppelverschreibung kommen kann.

Wir bitten um Entschuldigung.