# Risiken rechtzeitig erkennen

## Zahnfleischerkrankungen bei Schwangeren

Ein Beitrag von
Priv.-Doz. Dr. Anne Kruse
und Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger




**Der Zustand des Parodonts hängt viel stärker von der Allgemeingesundheit ab, als es über viele Jahrzehnte angenommen wurde. In der Schwangerschaft zeigt sich das Parodont besonders empfänglich für gingivale Entzündung und Progression bestehender Parodontitis. Darum ist es umso wichtiger, dass Zahnärztinnen und Zahnärzte ihre Patientinnen gut durch die Zeit der Schwangerschaft begleiten. Die häufigsten Erkrankungen am Parodont und passende Therapieoptionen sowie der Einfluss auf den Schwangerschaftsverlauf sollen im Folgenden erläutert werden.**

### Parodontale Veränderungen

Während der Schwangerschaft kommt es zu deutlichen hormonellen Veränderungen, die vor allem dem Wachstum des ungeborenen Kindes und der Plazenta sowie der Aufrechterhaltung der Schwangerschaft dienen.[1] Der kontinuierliche Anstieg des Östrogen- und Progesteronspiegels zeigt sich dabei auch an der Gingiva, wo es zu einer erhöhten Entzündungsneigung kommt. Ursächlich dafür sind hormonsensitive Rezeptoren der Gingiva.[2] Über diese kommt es während der Schwangerschaft zu einer erhöhten Fibroblastenproliferation[3], die folglich zu einer Größenzunahme des Gewebes führen kann und sich klinisch als Pseudotaschen darstellt. Das kann die Reinigung des Gingivarandes erschweren und die Entstehung einer Gingivitis begünstigen. Gleichzeitig führt der hormonelle Einfluss zu einer erhöhten Gefäßpermeabilität und -proliferation[4,5] und verstärkt zusätzlich das Auftreten von Blutungen. Dadurch sind viele Patientinnen verunsichert und reinigen diese Bereiche womöglich weniger gründlich. Diese hormonell bedingte gingivale Entzündung wird auch als sogenannte Schwangerschaftsgingivitis bezeichnet und kann nach aktuellen Angaben bei 38 bis 93,75 Prozent aller Schwangeren vorgefunden werden (Abb. 1).[6–8] Anders als bei Nichtschwangeren scheint hier bereits eine geringe Menge an Plaque eine gingivale Entzündung auslösen zu können. Diese Entwicklung stellt sich meist entsprechend dem Anstieg des Hormonspiegels bis zum späten zweiten oder dritten Schwangerschaftsdrittel zunehmend dar.[9,10] Darum erscheint eine besonders gründliche Mundhygiene, vor allem der Interdentalräume, ab dem Beginn der Schwangerschaft wichtig zu sein. Im Zuge des Hormonabfalles kommt es in aller Regel nach der Geburt zu einer vollständigen Remission dieser Veränderungen.[11,12] Daher wird die Schwangerschaftsgingivitis als selbstlimitierend eingeordnet.

### Schwangerschaftstumor

Ein weiteres Phänomen ist das Auftreten eines sogenannten Schwangerschaftstumors (auch: Epulis gravidarum oder pyogenes Granulom; Abb. 2).[13] Während die Ätiologie dieser gutartigen Gingivavergrößerung nicht eindeutig geklärt ist, ist auch hier mit einer Zunahme bis zum zweiten oder dritten Schwangerschaftsdrittel zu rechnen wie auch mit einer vollständigen Remission nach Geburt.[14] Eine chirurgische Exzision ist nur angezeigt, falls das Granulom stark stören sollte, wenn es beispielsweise die Kaufläche bedeckt und es daher häufig zu Blutungen kommt.

Während die hormonell bedingten Veränderungen der Gingiva sich als selbstlimitierend darstellen und in aller Regel nicht mit einem Attachmentverlust ein-





***Abb. 1:*** *Schwangerschaftsgingivitis. Bei vielen Schwangeren zeigt sich die Entstehung einer Gingivitis. –* ***Abb. 2:*** *Epulis gravidarum. Diese gutartige Schleimhautwucherung bei Schwangeren ist in der Regel nicht behandlungsbedürftig und bildet sich nach Geburt vollständig zurück.*

hergehen, ist bei einer unbehandelten Parodontitis häufig eine Progression oder selten auch Exazerbation der Erkrankung während der Schwangerschaft zu beobachten (Abb. 3).[15] Als Erklärung werden hier Veränderungen der Immunantwort auf Ebene der Th1/Th2-Lymphozyten, regulatorischen B-Zellen und neutrophilen Granulozyten herangezogen, die das Fortschreiten des Attachmentverlustes begünstigen können.[1,16]

## Veränderter subgingivaler Biofilm

Zudem kommt es bei Schwangeren zu einer Veränderung der Zusammensetzung des subgingivalen Biofilmes. In Untersuchungen subgingivaler Proben fand man unter anderem eine Zunahme bekannter Parodontalpathogene wie *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*[5,6,16,17], *Tannerella forsythia* und *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.[7,17,18] Für *Porphyromonas gingivalis* konnte zudem gezeigt werden, dass dessen Vorhandensein das Risiko für einen Attachmentverlust um das 14-Fache erhöht.[8] Insgesamt scheint sich das orale Mikrobiom auch bei parodontal Gesunden während der Schwangerschaft hin zu parodontitis-assoziierten Keimen zu verändern. Nach der Geburt wird jedoch wieder die Rückkehr zu gesundheitsassoziierten Keimen beobachtet.[19] Gründe dafür sind ebenfalls die veränderte Immunabwehr sowie Fähigkeiten einzelner Spezies, von der hormonellen Situation in ihrem Wachstum zu profitieren.[16]

## Frühgeburtlichkeit und Infertilität

1996 wurde erstmalig über eine mögliche Assoziation der Parodontitis mit Frühgeburtlichkeit berichtet.[20] Seitdem konnte die Mehrzahl klinischer Studien den Verdacht bestätigen, dass das Risiko für eine Frühgeburt, Präeklampsie (ugs. Schwangerschaftsvergiftung) oder ein niedriges Geburtsgewicht durch das Vorliegen einer Parodontitis erhöht ist.[21] Der mögliche Pathomechanismus wird hier in einer Infektion der fetoplazentären Einheit durch orale Pathogene vermutet. Vor allem *Fusobacterium nucleatum* konnte in unterschiedlichsten Untersuchungen mit Totgeburten und anderen Komplikationen in Verbindung gebracht werden.[22,23]

Zudem gibt es Hinweise darauf, dass es während der Schwangerschaft insbesondere bei Parodontitispatientinnen zu einer frühzeitigen Besiedelung der Plazenta mit oralen Keimen kommen könnte.[24] Da Schwangerschaftskomplikationen jedoch hochkomplexe Entwicklungen darstellen, muss davon ausgegangen werden, dass deren Entstehung häufig multifaktoriell bedingt ist und die Parodontitis nicht der alleinige Auslöser ist. Weiterhin wird auch die Möglichkeit diskutiert, dass ein erhöhtes Level an Entzündungsbotenstoffen indirekt zur Auslösung einer Frühgeburt oder anderen Komplikationen beitragen könnte.[25] Indem die Parodontitis die allgemeine Entzündungslast erhöht, könnte sie dabei eine Rolle spielen.

Die Antwort auf die Frage, ob eine Parodontitisbehandlung während der Schwangerschaft eine Frühgeburt verhindern kann, bleibt bisher uneindeutig. Die Mehrzahl der durchgeführten Studien weist jedoch darauf hin, dass lediglich Schwangere mit bereits deutlich erhöhtem Risiko für eine Frühgeburt von einer Parodontitistherapie profitieren.[9,26] Ausgehend von der Annahme, dass die Plazenta bereits frühzeitig von Parodontalpathogenen besiedelt sein könnte, erscheint eine subgingivale antiinfektiöse Therapie im Verlauf der Schwangerschaft womöglich schlicht zu spät, um eine infektionsbedingte Komplikation zu verhindern.[9] Zusammenfassend lässt sich somit feststellen, dass eine mögliche Parodontitis bereits im Vorfeld einer Schwangerschaft behandelt werden sollte.

Der Einfluss der Parodontitis auf die Fertilität von Frauen und Männern wurde gegenüber der Frühgeburtlichkeit bisher deutlich weniger untersucht. Dabei spricht man von Infertilität, wenn es über zwölf Monate hinweg für ein Paar nicht möglich ist, zu einer klinischen Schwangerschaft zu kommen. Da in westlichen Ländern 14,3 Prozent aller Paare betroffen sind, stellt dies ein nicht unerhebliches Problem dar.[27] Bei Frauen konnten unter anderem Zusammenhänge zwischen Parodontitis und verschiedenen Risikofaktoren für Infertilität wie Endometriose, Übergewicht, bakterieller Vaginose und dem polyzystischen Ovarsyndrom gefunden werden.[28] Auch hier sind verschie-

dene Mechanismen denkbar, wobei eine erhöhte systemische Entzündungslast als Erklärung favorisiert wird. Bei Männern scheint die Parodontitis das Risiko männlicher Unfruchtbarkeit aufgrund negativer Auswirkungen auf die Spermienqualität und der Begünstigung erektiler Dysfunktion zu erhöhen.[29,30]

## Einflussfaktor Lebensstil

Grundsätzlich ist das Vorhandensein von supra- und subgingivalem Biofilm die zwingende Voraussetzung für die Entstehung der häufigsten Formen von Gingivitis oder Parodontitis. Jedoch spielen lebensstilbedingte Einflüsse als zusätzliche Faktoren eine nicht unerhebliche Rolle. Eine breite Basis an Evidenz gibt es hier bezüglich des Einflusses von Diabetes mellitus[31] und Tabakkonsum.[32] Während Diabetes das Risiko für die Entstehung einer Parodontitis deutlich erhöht[33], konnte dies auch bei Schwangeren in Form eines Gestationsdiabetes bestätigt werden.[34] Diese spezielle Form der Glukoseintoleranz während der Schwangerschaft ist zumeist bedingt durch eine ungünstige Ernährung, Übergewicht und Bewegungsmangel und kann zu schweren Schwangerschaftskomplikationen führen. Das Auftreten der Erkrankung liegt Zahlen zufolge weltweit bei 15 Prozent aller Schwangerschaften, mit steigender Tendenz, und stellt das Gesundheitssystem bereits jetzt vor eine große Herausforderung.[35] Besonders hervorzuheben ist dabei auch, dass ein Gestationsdiabetes bereits das heranwachsende Kind im Mutterleib vorprägt und das Risiko für eine Diabeteserkrankung im Laufe des Lebens deutlich erhöht ist.[36] Die Ernährung an sich kann jedoch auch ohne das Vorliegen einer Diabeteserkrankung den Zustand der Gingiva beeinflussen. In wissenschaftlichen Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass der hauptsächliche Verzehr von ballaststoffhaltigen unverarbeiteten Lebensmitteln wie Obst, Gemüse oder Hülsenfrüchten und der weitestgehende Verzicht auf zugesetzten Zucker und Fleisch zu einer deutlichen Entzündungsreduktion der Gingiva führt.[37] Diese Erkenntnisse untermauern die geltenden allgemeinen Ernährungsempfehlungen für Schwangere, denen neben den genannten Punkten bezüglich der Ernährung zusätzlich regelmäßige körperliche Aktivität empfohlen wird.[38] Somit ist auch das zahnärztliche Team bei der Aufklärung über einen gesunden Lebensstil gefragt und sollte die Schwangere dahingehend ebenfalls unterstützen. Dies gilt auch für den Risikofaktor Tabakkonsum, der das Auftreten und die Progression einer Parodontitis maßgeblich beeinflussen kann.[39] Vorteilhaft ist es hier, dass die überwiegende Zahl der Frauen während einer Schwangerschaft auf das Rauchen verzichtet. Jedoch kann hier von zahnärztlicher Seite die Motivation durch Gespräche und Information gesteigert werden, das Nichtrauchen auch nach der Geburt des Kindes beizubehalten.




***Abb. 3:*** *Parodontitis während der Schwangerschaft. Eine unbehandelte Parodontitis kann während der Schwangerschaft zu zusätzlichen Attachmentverlusten führen.*

## Gingivitis und Parodontitis

Eine parodontale Untersuchung durch die Erhebung eines parodontalen Screeningindex (PSI) vor geplanter Schwangerschaft oder spätestens im ersten Schwangerschaftsdrittel ist unbedingt empfehlenswert. Zudem sollte die Patientin über die erhöhte Empfänglichkeit für gingivale Entzündungen frühzeitig aufgeklärt werden. Liegt lediglich eine Gingivitis vor, sollte die Schwangere innerhalb des ersten Schwangerschaftsdrittels durch eine professionelle Zahnreinigung (professionelle mechanische Plaquereduktion, PMPR) und Mundhygieneunterweisung unterstützt werden, die supragingivale Plaquekontrolle möglichst gründlich und effizient durchzuführen. Dabei spielt die mechanische Plaqueentfernung mittels (elektrischer) Zahnbürste und Interdentalbürstchen eine entscheidende Rolle (siehe auch aktuelle S3-Leitlinie der DG PARO: Häusliches mechanisches Biofilmmanagement in der Prävention und Therapie der Gingivitis[40]). Falls die Patientin mehr Unterstützung benötigt oder eine besonders starke Ausprägung der Gingivitis vorliegt, können je nach individueller Umsetzung der häuslichen Mundhygiene auch weitere Termine zur Zahnreinigung und Kontrolle sinnvoll erscheinen. Hier wäre ggf. auch der Einsatz einer alkoholfreien medizinischen Mundspüllösung (z. B. Chlorhexidindigluconat 0,1- bis 0,2-prozentig) zu erwägen.[42] Sollte der PSI-Code Hinweise auf das Vorliegen einer Parodontitis geben, so ist die Durchführung einer systematischen Parodontitistherapie auch während der Schwangerschaft angezeigt. Dabei sollte die antiinfektiöse Therapie (2. Therapiestufe) nach Möglichkeit während des zweiten Schwangerschaftsdrittels erfolgen (Abb. 4 Parodontale Behandlung während der Schwangerschaft). Therapiestufe 1 (Kontrolle des supragingivalen Biofilmes) kann jedoch bereits zu Beginn der Schwangerschaft im ersten Drittel durchgeführt werden. Chirurgische Eingriffe sind bis auf wenige Ausnahmen, beispielsweise zur Entfernung einer stark störenden Epulis gravidarum, besser auf

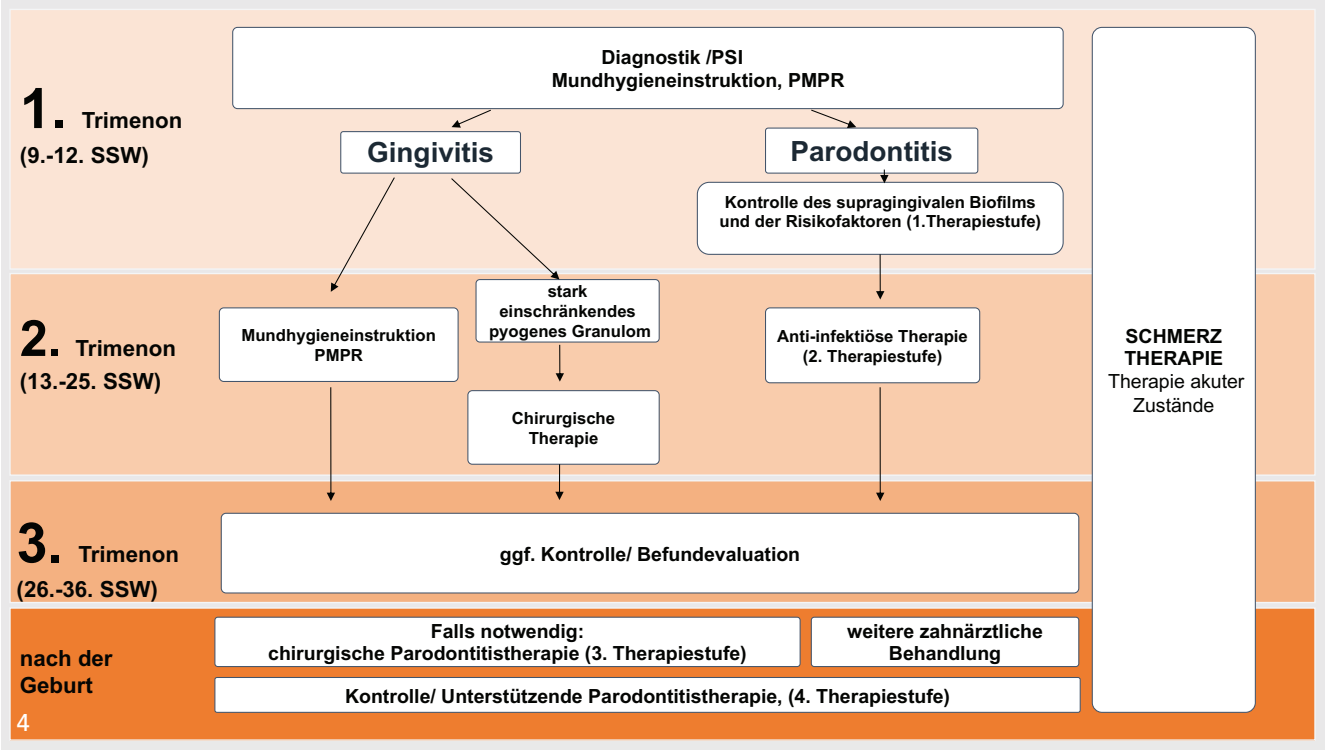



***Abb. 4:*** *Parodontale Behandlung während der Schwangerschaft (nach Kruse et al. 2022).*[41]

die Zeit nach der Geburt zu verschieben. Patientinnen sollten nach erfolgreicher antiinfektiöser Therapie in eine konsequente unterstützende Parodontitistherapie eingebunden werden, um das Risiko weiterer Attachmentverluste auch für zukünftige Schwangerschaften zu senken.

## Fazit

Die besondere Zeit der Schwangerschaft sollte durch das zahnärztliche Team begleitet werden. Neben der Unterstützung bei der mechanischen Plaquekontrolle spielt die frühzeitige Diagnostik auf das Vorliegen einer Parodontalerkrankung eine wichtige Rolle, um der Progression und den damit verbundenen negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der Schwangeren und möglicherweise den Schwangerschaftsverlauf vorzubeugen. Darüber hinaus gilt es, die Patientinnen bei der Reduktion lebensstilbedingter Risikofaktoren zu unterstützen. Auch nach der Geburt ist es wichtig, die Patientinnen in eine regelmäßige Nachsorge einzubinden.

*Der Artikel wurde zuerst im Zahnärzteblatt Baden-Württemberg veröffentlicht.*

*Die Verfasser des Textes pflegten keinerlei wirtschaftliche oder persönliche Verbindung zu den genannten Unternehmen.*

Priv.-Doz. Dr. Anne Kruse

Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger

Das Literaturverzeichnis kann beim IZZ bestellt werden unter 0711/222966-14 oder info@zahnarzteblatt.de.



**PRIV.-DOZ. DR. ANNE KRUSE**
Klinik für Zahnerhaltungskunde
und Parodontologie
Universitätsklinikum Freiburg

**HINWEIS** *Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger referiert beim 66. Bayerischen Zahnärztetag. Das ausführliche Programm finden Sie auf den Seiten 12/13.*



**PROF. DR. PETRA RATKA-KRÜGER**
Leiterin des Studiengangs
Master Parodontologie &
Implantattherapie M.Sc.
Leiterin der Sektion Parodontologie
Klinik für Zahnerhaltungskunde
und Parodontologie
Universitätsklinikum Freiburg