

# Gesundheitsfrühförderung durch interdisziplinäre Zusammenarbeit

Zahnärzte als zentrale Akteure in der fach- und sektorübergreifenden Integrierten Versorgung gehören noch nicht zur Alltäglichkeit unserer Versorgungslandschaft. Nicht von der Hand zu weisen ist jedoch, dass die ständig wachsende wissenschaftliche Evidenz über die engen Beziehungen der medizinischen Teildisziplinen auch die Zahnheilkunde nicht ausspart und somit die Zahnärzteschaft vor ganz neue Herausforderungen stellt.

Immer mehr wird das wahre Ausmaß der systemischen Wechselwirkungen der pathogenen Prozesse der Mundhöhle erkannt und damit deren medizinischer Stellenwert erhöht. So werden neue Perspektiven auf die Behandlungsnotwendigkeit und den erforderlichen Behandlungsumfang eröffnet und letztlich durch die teilweise Überwindung der Grenzen zwischen den Fachdisziplinen eine bisher nicht mögliche Gesundheitsfrühförderung und somit effektivere Krankheitsvermeidung ermöglicht.

## Bedeutung der Mundgesundheit wird unterschätzt

Vielfach wird heute noch die Bedeutung der Mundgesundheit unterschätzt. Über die lokalen Probleme mangelhaften Zahnbestandes und entzündlicher Erscheinungen hinaus, wie die Beeinträchtigung der Kaufunktion und die Beeinflussung der Sprach- und Sprechweise sowie des Aussehens, muss an die diversen gesamtgesundheitlichen Nachteile und die daraus oft folgenden psychischen Beeinträchtigungen bis hin zum Verlust von sozialer Akzeptanz gedacht werden. Insbesondere die systemischen Auswirkungen einer unbehandelten Parodontitis marginalis wurden vielfach untersucht. So wurden Zahnbetterkrankungen für mitauslösend erkannt bei Diabetes mellitus<sup>1</sup> und Schwangerschaftsdiabetes,<sup>9</sup> Arteriosklerose,<sup>2</sup> Herzinfarkt,<sup>3</sup> Schlaganfall,<sup>4</sup> Lungenentzündung,<sup>5</sup> Präeklampsie<sup>11</sup>, untergewichtigen Frühgeburten<sup>6, 37, 38, 39, 40, 41</sup> sowie rheumatoider Arthritis.<sup>7, 8</sup> Die lange bekannten Einflussfaktoren auf die Mundgesundheit<sup>10</sup> erhalten angesichts der zunehmenden Erkenntnisse über die systemischen Zusammenhänge sowie im Zuge neuer Möglichkeiten der Zusammenarbeit verschiedener Fachdisziplinen ein sehr viel größeres Gewicht. Da die Rolle der Eltern bei der Gesundheitserziehung ihrer Kinder und speziell die der Mutter als Hauptquelle der Keimübertragung auf das Kind bekannt ist,<sup>42, 43, 44, 45, 46, 47</sup> fällt bereits dem Frauenarzt während der Schwangerschaft eine gesundheitsfördernde Aufgabe außerhalb seines Fachgebietes zu. Die zahnärztliche Aufklärungsmöglichkeit ist bereits deshalb sehr eingeschränkt, weil 38 % der Frauen während der gesamten Schwangerschaft nicht zum Zahnarzt gehen (1985 waren das sogar noch 51 %).<sup>12</sup>

## Systemische Wirkungsmechanismen der Parodontitis

Durch eine unbehandelte Parodontitis kommt es sowohl zur

Streuung von Bakterien und bakteriellen Stoffwechselprodukten<sup>16</sup> als auch von körpereigenen entzündungsfördernden Botenstoffen in die Blutbahn.<sup>13, 14, 15</sup> Das hochempfindliche C-reaktive Protein (CRP) ist als systemischer Entzündungsmarker bei einer aktiven Parodontitis erhöht,<sup>17, 18, 19</sup> wobei der CRP-Spiegel mit dem Schweregrad der Parodontitis korreliert.<sup>20</sup> Nach einer systematischen Parodontalbehandlung fallen der CRP-Spiegel<sup>24, 21, 25</sup> wie auch die Serumspiegel verschiedener anderer Entzündungsmediatoren wieder ab.<sup>13, 21, 22, 23, 14</sup> Speziell während der Schwan-

im Tierversuch nachgewiesen werden: Trächtigen Mäusen wurde Speichel von Parodontitispatienten oder mit subgingivaler Plaque versetzte Kochsalzlösung in die Schwanzvene gespritzt. Nach 24 Stunden fand sich in den entnommenen Plazenten exakt das gleiche Keimspektrum wie im infektiösen Agens. Bestimmte Bakterienarten hatten sich sogar aufgrund der Immunsuppression in der Plazenta enorm angereichert.<sup>29</sup> Andere Forschungen ergaben, dass orale Keime über die parodontalen Blutgefäße in die systemische Zirkulation gelangen,

funden wurden und selbst Vaginosen häufiger bei Frauen mit Parodontitis als bei Frauen ohne diese gefunden wurden, ist die Mundhöhlenpathologie ernsthaft ins Blickfeld der Gynäkologen gerückt. Der Zusammenhang zwischen Parodontitiden und zu geringem Geburtsgewicht (unter 2.500 g) wurde durch vielfältige Studien nahegelegt. So wurde in einigen Fallkontrollstudien und einer prospektiven Untersuchung gefunden, dass schwere Parodontalerkrankungen der werdenden Mutter das Risiko für zu geringes Geburtsgewicht bis um das siebenfache erhöhen.<sup>53, 54, 55, 6</sup>

Erkrankten lag mit 23,4 % erheblich über der Rate der parodontal Gesunden, die bei nur 7,2 % lag. Bei 160 dieser Schwangeren mit Parodontalerkrankung wurde eine parodontale Intervention durchgeführt und nachuntersucht, ob diese erfolgreich war oder nicht. Von 111 erfolglos parodontal behandelten Schwangeren hatten 62,2 % eine Frühgeburt, während bei 49 Schwangeren mit erfolgreicher parodontaler Intervention die Frühgeburten nur noch in 8,2 aller Fälle auftraten. Diese Studien untermauern den eindeutigen Nutzen einer frühzeitigen und sorgfältigen Paro-



gerschaft können Bakterien oder die unter einer Entzündung entstehenden Botenstoffe unerwünschte Effekte hervorrufen. So sind das Prostaglandin E2 (PGE2) und der Tumornekrosefaktor alpha (TNF- $\alpha$ ) als Botenstoffe einer Entzündung auch wesentlich am Verlauf der Schwangerschaft, der Wehentätigkeit und dem Geburtsablauf beteiligt.<sup>26</sup> Ein denkbarer Pathomechanismus, ausgelöst durch die bakterielle Präsenz im Uterus, ist die Freisetzung von Matrix Metalloprotease (MMP, als Kollagenase für das Lösen der Placenta verantwortlich) sowie PGE2 und TNF- $\alpha$  mit der Folge der Kontraktion der glatten Uterusmuskulatur und damit der vorzeitigen Wehentätigkeit.<sup>26</sup> Schon länger war bekannt, dass parodontalpathogene Keime plazentagängig sind und so die fetale Membran infizieren können.<sup>28</sup> Bereits in Frühgeborenen konnte ein signifikant höherer Nachweis von Anti-IgM gegen *Prevotella intermedia* geführt werden. Ebenso wurde das *Fusobacterium nucleatum* als Auslöser für Frühgeburten ausgemacht.<sup>28</sup> Aber auch die im Blut zirkulierenden Entzündungsmediatoren für sich allein können Kontraktionen der Uterusmuskulatur auslösen.<sup>27</sup> Die hämatogene Translokation oraler Mikroorganismen konnte

wobei das Ausmaß dieser Bakteriämie mit dem Schweregrad der Parodontitis korreliert. In der Blutbahn und in der Leber wird dann die Synthese weiterer Entzündungsmediatoren stimuliert.<sup>30, 16</sup> So verursacht die Parodontitis einen chronischen unterschwelligen systemischen Entzündungszustand. Eine mittelschwere Parodontitis im vollbezahlten Gebiss entspricht tatsächlich einer handtellergroßen Wunde.

## Die Mundhöhle ist wesentliche Quelle intrauteriner Infektionen

Nicht nur für die Zahnmediziner, gerade für die Frauenheilkundler sind die gefundenen Zusammenhänge zwischen den entzündlichen Vorgängen in der Mundhöhle und den intrauterinen Infektionen von großer Bedeutung und enorm hilfreich, geben sie doch teilweise Erklärungen für die unkalkulierbaren Gestosen (Schwangerschaftskomplikationen unbekannter Genese). Bislang wurden aufsteigende Infektionen des unteren Genitaltraktes als einzige Ursache von intrauterinen Infektionen mit der Folge von Frühgeburten angesehen. Seitdem aber orale Bakterienarten bei intrauterinen Infektionen ge-

## Parodontale Intervention in der Schwangerschaft vermindert das Frühgeburtsrisiko

Vorläufige Interventionsstudien belegen weiterhin, dass das Frühgeburtsrisiko nach parodontaler Sanierung abnehmen kann.<sup>56, 57</sup> Bei 74 Schwangeren, deren Parodontalerkrankung behandelt wurde, nahm die Frühgeburtsrate signifikant um das 3,8-fache ab und die klinischen parodontalen Erscheinungen verbesserten sich ebenso signifikant (geringere Taschentiefen, geringere Belagbildung, geringere Blutungsneigung, Abnahme bestimmter Leitkeime). Die parodontale Intervention in der Schwangerschaft erwies sich zudem jeweils als sicher. In einer Kontrollgruppe parodontal erkrankter Schwangerer, die nicht parodontal behandelt wurden, konnten hingegen als Folge der schwangerschaftsbedingten hormonellen Umstellung signifikant zunehmende Taschentiefen, eine vermehrte Belagbildung und eine insgesamt beschleunigte Progredienz der Parodontitis beobachtet werden.<sup>56</sup> Eine weitere Studie<sup>57</sup> untersuchte 872 parodontal erkrankte wie parodontal gesunde Schwangere in der 6. bis zur 20. Schwangerschaftswoche. Die Frühgeburtsrate bei den parodontal

dontaltherapie, um das Frühgeburtsrisiko zu senken, geben aber auch Anlass zu weiteren Forschungsanstrengungen auf diesem Gebiet. So ist nach wie vor die Parodontitis als alleiniger Risikofaktor nicht sicher belegt. Widersprüchlichkeiten zwischen verschiedenen Studienergebnissen können durch unterschiedliche Definitionen der Parodontitis ebenso entstehen wie durch unterschiedliche Festlegung des Frühgeburtszeitpunktes.

## Mutterschaftsrichtlinie durch Frauenärzte allein nicht erfüllbar

Tatsächlich findet die Beachtung der Mundgesundheit der Schwangeren durch die Frauenärzte bereits seit 1985 in der Mutterschaftsrichtlinie des damaligen Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen ihren Niederschlag. Dort heißt es: „Darüber hinaus soll der Arzt im letzten Drittel der Schwangerschaft bedarfsgerecht über die Bedeutung der Mundgesundheit für Mutter und Kind aufklären.“ Selbst in der letzten Fassung dieser Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses vom 18. Februar 2010 ist dieser Passus unverändert geblieben und auch



kein weiterer zur Mundgesundheit hinzugekommen. Festzustellen ist, dass eine „bedarfsgerechte Aufklärung“ über die Bedeutung der Mundgesundheit durch den Frauenarzt allein nicht erfolgen kann, da dieser weder die Möglichkeit der Untersuchung noch die Kenntnisse dazu hat, um den jeweiligen Bedarf seiner Schwangeren erkennen zu können. Hinzu kommt, dass eine möglicherweise notwendige Intervention bei festgestellter Parodontitis im letzten Schwangerschaftsdrittel eindeutig viel zu spät kommt, da dann die Auswirkungen einer Bakteriämie oraler Keime nicht mehr wirksam verhindert werden können. Wenn keimreduzierende Maßnahmen erforderlich sind, dann sollten sie so früh wie möglich und spätestens im zweiten Schwangerschaftsdrittel begonnen worden sein.



Es darf daher nicht verwundern, wenn sich Schwangere zum wichtigen Thema Mundgesundheit bislang nicht ausreichend informiert fühlen. Laut Umfrage werden 86,9 % der Schwangeren weder vom Frauenarzt noch vom Zahnarzt über die Notwendigkeit der Keimreduzierung informiert.<sup>12</sup> Gleichzeitig äußern 82,2 % der Schwangeren einen Informationsbedarf über die Auswirkungen des eigenen Gebisszustandes auf den des Kindes. Durch die fehlende Fachkompetenz des Frauenarztes in Bezug auf die Mundhöhle und die fehlende Interventionsmöglichkeit des in der Schwangerschaft oft gemiedenen Zahnarztes oder auch dessen Unterschätzung der Wichtigkeit einer konsequenten Parodontistherapie in der Schwangerschaft, bleibt die hohe Motivierungssensibilität der Schwangeren<sup>31</sup> bislang meist ungenutzt.

**Wechselseitige Risiken**

Aber nicht nur stellt eine mangelhafte Mundgesundheit ein Risiko für die Schwangerschaft dar, auch löst umgekehrt die Schwangerschaft negative Veränderungen in der Mundhöhle aus, bedeutet also selbst ein Risiko für die Mundgesundheit. Die in der Schwangerschaft

deutlich erhöhten Östrogol-Spiegel fördern die Aktivität des Streptokokkus mutans als Hauptkarieskeim, weil dieser das Hormon verstoffwechselt. Die Hormonumstellung führt ebenso zu einer stärkeren Durchblutung des Bindegewebes, was der Gingivitis und Parodontitis Vorschub leistet. Ein verändertes Ernährungsverhalten in der Schwangerschaft sowie das dann gehäufte morgendliche Erbrechen stellen einen erosiven Angriff auf die Zahnhartsubstanz dar.<sup>32,33,34,35,36</sup>

Ein erhöhter Streptokokkus mutans-Befall der Mutter ist wiederum die Hauptursache der frühkindlichen Karies (Early Childhood Caries, EEC). Je höher die Keimbelastung in der mütterlichen Mundhöhle ist, umso größer ist auch das Kariesrisiko des Kindes.<sup>42,43,44,45,46,47</sup> Hierüber wie auch über die massiv schädigende Wirkung kariogener sowie erosiver Getränke, die dem Säugling mit der Saugerflasche gegeben werden, besteht also intensiver Aufklärungsbedarf bereits während der Schwangerschaft,<sup>12,48,49,50</sup> der, um effektiv zu sein, nur von Zahnärzten und Frauenärzten gemeinsam gedeckt werden kann. Der Schwerpunkt dieser Aufklärungsarbeit muss bei Familien mit niedrigem Sozialstatus und solchen mit Migrationshintergrund liegen, weil die Kariesprävalenz der Kinder dieser Schichten fast doppelt so hoch ist wie bei Kindern mit einem sozial hohen Status.<sup>51</sup> Aus der beobachteten Stagnation des Kariesrückganges im Milchgebiss in Verbindung mit einer ausgeprägten Polarisierung und hoher Prävalenz früher Kariesstadien folgt die Forderung nach neuen Konzepten der Gesundheitsfrühförderung und der frühkindlichen Betreuung.<sup>52</sup>

**Fachübergreifende Zusammenarbeit von Frauen- und Zahnärzten im Rahmen der Integrierten Versorgung**

Seit 2008 wird im Rahmen des CLARIDENTIS-Programms (Vertrag zur Integrierten Versorgung) erstmalig die fachübergreifende Zusammenarbeit von Frauen- und Zahnärzten zum Zwecke der Gesundheitsfrühförderung flächendeckend bayernweit organisiert und durchgeführt. Eine gemeinsame Leitlinie regelt die Zusammenarbeit der beiden Fachdisziplinen in Bezug auf die gemeinsame Betreuung von Schwangeren. Danach beginnt die frauenärztliche Beratung über die Risiken unbehandelter Munderkrankungen für die Schwangere wie auch für das werdende Kind bereits im 1. Trimenon und damit weit früher, als in der Mutterschaftsrichtlinie gefordert. Der Frauenarzt fragt die Schwangere nach den ihr bekannten Problemen in der Mundhöhle und weist sie

sowohl auf die durch jede Schwangerschaft verstärkten negativen Auswirkungen hoher Keimzahlen in ihrem eigenen Munde als auch auf die unerwünschte frühzeitige Übertragung dieser Keime auf den Säugling hin.

Da der Frauenarzt den bedarfsgerechten Behandlungsaufwand nicht selbst beurteilen kann, überweist er die Schwangere zu einem dem CLARIDENTIS-Programm angeschlossenen Zahnarzt. Zu diesem Zwecke gibt er der Schwangeren einen Dokumentationsbogen mit, auf dem er seine Beratungsinhalte sowie für den Zahnarzt relevante gesundheitliche Details vermerkt. Der Zahnarzt macht eine genaue Befundaufnahme mit der Feststellung des gegebenen Entzündungsgrades und entscheidet danach über die bedarfsgerechten Behandlungsmaßnahmen. Je nach Zahn- und Parodontalbefund sowie Zeitpunkt der Schwangerschaft können diese Maßnahmen von der einfachen Zahnreinigung über notwendige

Zahnrestaurationen zur Schaffung der Hygienefähigkeit bis hin zur systematischen Parodontitistherapie reichen. Bei allen zahnärztlichen Maßnahmen werden die medizinischen Besonderheiten während der Schwangerschaft berücksichtigt. Die frauenärztlichen Beratungen über den Wert der Keimreduzierung und Entzündungsbeseitigung wird vom Zahnarzt fortgesetzt und verstärkt.

Der Zahnarzt vermerkt abschließend auf dem Dokumentationsbogen die gestellten zahnmedizinischen Diagnosen, die von ihm durchgeführten Beratungs- und Behandlungsleistungen und ggf. die Notwendigkeit der Wiedervorstellung der Patientin zu einem späteren Zeitpunkt während oder nach der Schwangerschaft. Durch die Rückführung des Dokumentationsbogens an den Frauenarzt hat dieser eine weitere Möglichkeit, die Patientin auch im weiteren Verlauf der Schwangerschaft zur ggf. notwendigen weiterführenden zahnärztlichen Behandlung zu

motivieren. Mehr als 700 integriert zusammenarbeitende Frauen- und Zahnärzte und über 20.000 vom CLARIDENTIS-Programm profitierende Patientinnen sprechen für den Erfolg von CLARIDENTIS. Und dabei ist das Integrationsmodul „Schwangerenvorsorge“ nur ein Teil dieser Integrierten Versorgung, deren Ziel die allgemeine Verbesserung der Mundhygiene durch die interdisziplinär-fachübergreifende sowie Leistungssektoren übergreifende Zusammenarbeit der Zahnärzte mit anderen relevanten Fachgruppen und Krankenhäusern ist. PN



**PN Adresse**

Dr. med. dent. Eberhard Riedel  
Zahnarzt  
Wolfratshäuser Str. 189  
81479 München



Koautor:  
Dr. med. Manfred Stumpf  
Frauenarzt



ANZEIGE



rechtsanwälte  
kanzlei für wirtschaft und medizin

# Wer Recht behält, ist gut beraten

Unsere Dienstleistungen sind u. a.:

- Gestaltungen von Kooperationen
- Wirtschaftlichkeitsprüfungen
- Praxisbewertungen
- Honorarverteilung
- (Zahn-) Arzthaftpflichtrecht
- umfassende Beratung in allen (zahn-) ärztlichen Rechtsfragen

**Berater an Ihrer Seite:** [www.kwm-rechtsanwaelte.de](http://www.kwm-rechtsanwaelte.de)

**kwm Münster**

PortAl 10  
Albersloher Weg 10 c  
48155 Münster  
Telefon +49 251/53599-0  
Telefax +49 251/53599-10  
[muenster@kwm-rechtsanwaelte.de](mailto:muenster@kwm-rechtsanwaelte.de)

**kwm Berlin**

Unter den Linden 24/  
Friedrichstr. 155-156  
10117 Berlin  
Telefon +49 30/206143-3  
Telefax +49 30/206143-40  
[berlin@kwm-rechtsanwaelte.de](mailto:berlin@kwm-rechtsanwaelte.de)

**kwm Hamburg**

Ballindamm 8  
20095 Hamburg  
Telefon + 49 40/20 94 49 - 0  
Telefax + 49 40/20 94 49 - 10  
[hamburg@kwm-rechtsanwaelte.de](mailto:hamburg@kwm-rechtsanwaelte.de)