

Gesundheitsfrühförderung durch interdisziplinäre Zusammenarbeit

Frauenärzte helfen bei der Bekämpfung der Parodontitis marginalis – Versorgungslücke geschlossen



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 hin-

aus, 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 als mitauslösend erkannt bei Diabetes mellitus [1] und Schwangerschaftsdiabetes [9], Atherosklerose [2], Herzinfarkt [3], Schlaganfall [4], Lungenentzündung [5], Präeklampsie [11], untergewichtigen Frühgeburten [6,37,38,39,40,41] sowie Rheumatoider Arthritis [7,8].

Die lange bekannten Einflussfaktoren auf die Mundgesundheit [10] erhalten angesichts der zunehmenden Erkenntnisse über sie 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 [42,43,44,45,46,47], 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 %) [12].

Systemische Wirkungsmechanismen der Parodontitis

Durch eine unbehandelte Parodontitis kommt es sowohl zur Streuung von Bakterien und bakteriellen Stoffwechselprodukten [16] als auch von körpereigenen entzündungsfördernden Botenstoffen in die Blutbahn [13,14,15]. Das hochempfindliche C-reaktive Protein (CRP) ist als systemischer Entzündungsmarker bei einer aktiven Parodontitis erhöht [17,18,19], wobei der CRP-Spiegel mit dem Schweregrad der Parodontitis korreliert [20]. Nach einer systematischen Pa-

rodontalbehandlung fallen der CRP-Spiegel [24,21,25] wie auch die Serumspiegel verschiedener anderer Entzündungsmediatoren wieder ab [13,21,22,23,14].

Speziell während der Schwangerschaft können Bakterien oder die unter einer Entzündung entstehenden Botenstoffe unerwünschte Effekte hervorrufen. So sind das Prostaglandin E₂ (PGE₂) und der Tumornekrosefaktor alpha (TNF- α) als Botenstoffe einer Entzündung auch wesentlich am Verlauf der Schwangerschaft, der Wehentätigkeit und dem Geburtsablauf beteiligt [26]. 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- α mit der Folge der Kontraktion der glatten Uterusmuskulatur und damit der vorzeitigen Wehentätigkeit [26]. Schon länger war bekannt, dass parodontalpathogene Keime plazentagängig sind und so die fetale Membran infizieren können [28]. 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 [28]. Aber auch die im Blut zirkulierenden Entzündungsmediatoren für sich allein können Kontraktionen der Uterusmuskulatur auslösen [27].

Die hämatogene Translokation oraler Mikroorganismen konnte 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 [29]. Andere Forschungen ergaben, dass orale Keime über die parodontalen Blutgefäße in die systemische Zirkulation gelangen, 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 [30,16]. So verursacht die

Parodontitis einen chronischen unter-schwelligen systemischen Entzündungszu-stand. Eine mittelschwere Parodontitis im vollbezahnten Gebiss entspricht tatsäch-lich einer handtellergroßen Wunde.

Die Mundhöhle ist wesentliche Quelle intrauteriner Infektionen

Nicht nur für die Zahnmediziner, gerade für die Frauenheilkundler sind die gefun-denen Zusammenhänge zwischen den ent-zündlichen Vorgängen in der Mundhöhle und den intrauterinen Infektionen von großer Bedeutung und enorm hilfreich, geben sie doch teilweise Erklärungen für die unkalkulierbaren Gestosen (Schwan-gerschaftskomplikationen unbekannter Genese). Bislang wurden aufsteigende In-fektionen des unteren Genitaltraktes als einzige Ursache von intrauterinen Infek-tionen mit der Folge von Frühgeburten an-gesehen. Seitdem aber orale Bakterienar-ten bei intrauterinen Infektionen gefunden wurden und selbst Vaginosen häufiger bei Frauen mit Parodontitis als bei Frauen ohne diese gefunden wurden, ist die Mund-höhlenpathologie ernsthaft ins Blickfeld der Gynäkologen gerückt.

Der Zusammenhang zwischen Parodontiti-den und zu geringem Geburtsgewicht (un-ter 2500g) wurde durch vielfältige Studien nahegelegt. So wurde in einigen Fallkon-trollstudien und einer prospektiven Unter-suchung festgestellt, dass schwere Para-dontalerkrankungen der werdenden Mut-ter das Risiko für ein zu geringes Geburtsgewicht bis um das 7-fache erhöhen [53, 54,55,6].

Parodontale Intervention in der Schwangerschaft vermindert das Frühgeburtsrisiko

Vorläufige Interventionsstudien belegen weiterhin, dass das Frühgeburtsrisiko nach parodontaler Sanierung abnehmen kann [56,57]. Bei 74 Schwangeren, deren Para-dontalerkrankung behandelt wurde, nahm die Frühgeburtenrate signifikant um das 3,8-fache ab und die klinischen parodon-talen Erscheinungen verbesserten sich e-benso signifikant (geringere Taschentiefen, geringere Belagbildung, geringere Blu-tungsneigung, Abnahme bestimmter Leit-keime). Die parodontale Intervention in der Schwangerschaft erwies sich zudem je-weils als sicher. In einer Kontrollgruppe parodontal erkrankter Schwangerer, die nicht parodontal behandelt wurden, konn-ten hingegen als Folge der schwanger-schaftsbedingten hormonellen Umstellung signifikant zunehmende Taschentiefen, ei-

ne vermehrte Belagbildung und eine ins-gesamt beschleunigte Progredienz der Pa-rodontitis beobachtet werden [56].

Eine weitere Studie [57] untersuchte 872 parodontal erkrankte wie parodontal ge-sunde Schwangere in der 6. bis zur 20. Schwangerschaftswoche. Die Frühgebur-tenrate bei den parodontal Erkrankten lag mit 23,4% erheblich über der Rate der pa-rodontal Gesunden, die bei nur 7,2% lag. Bei 160 dieser Schwangeren mit Parodon-talerkrankung wurde eine parodontale In-tervention durchgeführt und nachunter-sucht, ob diese erfolgreich war oder nicht. Von 111 erfolglos parodontalbehandelten Schwangeren hatten 62,2% eine Frühge-burt, während bei 49 Schwangeren mit er-folgreicher parodontaler Intervention die Frühgeburten nur noch in 8,2% aller Fälle auftraten.

Diese Studien untermauern den eindeuti-gen Nutzen einer frühzeitigen und sorgfäl-tigen Parodontaltherapie, um das Frühge-burtsrisiko zu senken, geben aber auch Anlass zu weiteren Forschungsanstren-gungen auf diesem Gebiet. So ist nach wie vor die Parodontitis als alleiniger Risikofak-tor nicht sicher belegt. Widersprüchlichkei-ten zwischen verschiedenen Studienergeb-nissen können durch unterschiedliche Defi-nitionen 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 Kran-kenkassen ihren Niederschlag. Dort heißt es:

„Darüber hinaus soll der Arzt *im letzten Drittel* der Schwangerschaft *bedarfsge-recht* über die Bedeutung der Mundge-sundheit für Mutter und Kind aufklären.“

Selbst in der letzten Fassung dieser Richt-linie des Gemeinsamen Bundesausschusses vom 18. Februar 2010 ist dieser Passus unverändert geblieben und auch kein wei-terer zur Mundgesundheit hinzugekom-men. Festzustellen ist, dass eine ‚bedarfs-gerechte 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 jeweili-gen Bedarf seiner Schwangeren erkennen

zu können. Hinzu kommt, dass eine mögli-cherweise 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 Schwan-gerschaftsdrittel begonnen worden sein.

Es darf daher nicht verwundern, wenn sich Schwangere zum wichtigen Thema Mund-gesundheit bislang nicht ausreichend in-formiert fühlen. Laut Umfrage werden 86,9% der Schwangeren weder vom Frau-enarzt, noch vom Zahnarzt über die Not-wendigkeit der Keimreduzierung informiert [12]. Gleichzeitig äußern 82,2% der Schwangeren einen Informationsbedarf über die Auswirkungen des eigenen Ge-bisszustandes auf den des Kindes. Durch die fehlende Fachkompetenz des Frauen-arztes in Bezug auf die Mundhöhle und die fehlende Interventionsmöglichkeit des in der Schwangerschaft oft gemiedenen Zahnarztes oder auch dessen Unterschät-zung der Wichtigkeit einer konsequenten Parodontitistherapie in der Schwanger-schaft bleibt die hohe Motivierungssensi-bilität der Schwangeren [31] bislang meist ungenutzt.

Wechelseitige Risiken

Aber nicht nur eine mangelhafte Mundge-sundheit stellt ein Risiko für die Schwan-gerschaft 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 Östradiol-Spiegel fördern die Aktivität des Streptokokkus mutans als Hauptkarieskeim, weil dieser das Hormon verstoffwechselt. Die Hormonumstellung führt ebenso zu ei-ner stärkeren Durchblutung des Bindege-webes, was der Gingivitis und Parodontitis Vorschub leistet. Ein verändertes Ernäh-rungsverhalten in der Schwangerschaft so-wie das dann gehäufte morgendliche Erbre-chen stellen einen erosiven Angriff auf die Zahnhartsubstanz dar [32,33, 34,35,36].

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 [42,43,44,45,46,47]. Hierüber wie auch über die massiv schädigende Wirkung kari-

ogener sowie erosiver Getränke, die dem Säugling mit der Saugerflasche gegeben werden, besteht also intensiver Aufklärungsbedarf bereits während der Schwangerschaft [12,48,49,50]. Wirkliche Effektivität erreicht diese Aufklärung nur durch das Zusammenwirken von Zahnärzten und Frauenärzten. 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 [51]. 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 frühkindlicher Betreuung“ [52].

Fachübergreifende Zusammenarbeit von Frauen- und Zahnärzten im Rahmen der integrierten Versorgung „CLARIDENTIS“

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 Zahnrestorationen 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 zusätzliche Möglichkeit, die Patientin auch im weiteren Verlauf der Schwangerschaft zur ggf. notwendigen weiterführenden zahnärztlichen Behandlung zu motivieren.

Mehr als 700 integriert zusammen arbeitende 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 interdisziplinärfachübergreifende sowie Leistungssektoren übergreifende Zusammenarbeit der Zahnärzte mit anderen relevanten Fachgruppen und Krankenhäusern ist.

Dr. med. dent. Eberhard Riedel, Zahnarzt
Dr. med. Manfred Stumpfe, Frauenarzt

**Aufklärung-Materialien
für Patienten,
auch fremdsprachig,
gibt es kostenlos bei der
DAZ-Informationsstelle
für Kariesprophylaxe**

Leimenrode 29
60322 Frankfurt
Tel. 069/24706822, Fax 069/70768753
daz@kariesvorbeugung.de
www.kariesvorbeugung.de

Literaturverzeichnis

- [1] Salvi et al. 2008
- [2] Niedzielska et al. 2008
- [3] Dietrich et al. 2008
- [4] Grau et al. 2006
- [5] Paju et al. 2007
- [6] Xiong et al. 2006
- [7] Mercado et al. 2001
- [8] de Pablo 2009
- [9] Xiong et al. 2009? Folie 8
- [10] Günay et al. zm 2007 ??
- [11] Augustin et al. ??
- [12] Rahman und Günay 2005
- [13] Paraskevas et al. 2008
- [14] Loos et al. 2000
- [15] Bretz et al. 2005
- [16] Geerts et al. 2002
- [17] Slade et al. 2000
- [18] Wu et al. 2000
- [19] Frederiksson et al. 1999
- [20] Ebersole et al. 1997
- [21] D’Aiuto et al. 2004
- [22] Iwamoto et al. 2001
- [23] Noack et al. 2001
- [24] Mattila et al. 2002
- [25] Tonetti et al. 2007
- [26] Goldenberg et al. 2002
- [27] Moore et al. 2004
- [28] Damaré et al. 1995
- [29] Fardini et al. 2010
- [30] Loos et al. 2005
- [31] Graehn, Haselhoff 1991
- [32] Laine et al. 2000
- [33] Laine 2002
- [34] Schröder 1997
- [35] Nakagwa et al. 1994
- [36] Kandilakis Et Lang 2003
- [37] Offenbacher et al. 1996
- [38] Lopez et al. 2002/2005
- [39] Jeffcoat et al. 2001/2005
- [40] Dasanayake et al. 2003
- [41] Radnai et al. 2004
- [42] Köhler et al. 1978
- [43] Petit et al. 1993
- [44] Lapp et al. 1995
- [45] Berkowitz 2003
- [46] Asikainen et al. 1999
- [47] Van Winkelhoff et al. 2005
- [48] Pistorius et al. 2005
- [49] Spanier et al. 2010
- [50] Nisch et al. 2010
- [51] Pieper, Jablonski-Momeni 2008
- [52] Steegmann et al. 2007 ‚Milchzahnkaries bei 3- bis 6-jährigen Hamburger Kindern im Jahr 2006‘
- [53] Madianos et al. 2002
- [54] Scannapieco et al. 2003
- [55] Methaanalyse: Khader und Ta’ani 2005
- [56] Offenbacher et al. 2006
- [57] Jeffcoat et al. 2010