

Parodontale Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen

Parodontale Erkrankungen, d. h. vor allem die Parodontitiden, sind unbestritten Erkrankungen, die überwiegend die Erwachsenenpopulation betreffen. Das bedeutet jedoch nicht, dass sie bei Kindern und Jugendlichen keine Rolle spielen. In dieser Altersgruppe ist fraglos am häufigsten die Gingiva in Form einer plaqueinduzierten Gingivitis betroffen. Es können aber auch Parodontitiden, bei den jungen Patienten vor allem die aggressive Parodontitis oder die parodontale Manifestation von Allgemeinerkrankungen auftreten, was immer eine Herausforderung für die zahnärztliche Betreuung dieser Patienten bedeutet. Die Frühdiagnostik und eine adäquate, rechtzeitig beginnende Therapie sind unabdingbare Voraussetzung zur Prävention des Auftretens irreversibler Zerstörung parodontaler Strukturen und vor allem bei den aggressiv verlaufenden Erkrankungsformen für langfristigen Zahnerhalt.

Prävalenz parodontaler Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen

Die Erhebung vergleichbarer epidemiologischer Daten zur parodontalen Erkrankungsprävalenz ist international generell schwierig, da bisher noch kein internationaler Konsens bezüglich der Verwendung einheitlicher Falldefinitionen, vor allem die Parodontitis betreffend, erzielt werden konnte. Übereinstimmung besteht allerdings im Hinblick auf die weite Verbreitung der Gingivitis in der kindlichen Population. Beginnend im Milchgebiss, steigt diese mit zunehmendem Alter, um in der Pubertät ein Maximum zu erreichen. Diese Daten werden aktuell durch die Ergebnisse der V. Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS V) belegt, die über eine Gingivitisprävalenz bei den 12-Jährigen von fast 80 % berichtete.

Parodontitiden jeglicher Form kommen sehr selten vor und topografische und Populationsabhängigkeiten sind zu beachten. Die Erkrankungsraten für die aggressive Parodontitis liegen in Europa, alle Altersgruppen betreffend, deutlich unter 1 %, die für eine chronische Parodontitis können bis zu zehnmal höher sein. Parodontitiden im Milchgebiss treten noch seltener und in der Regel nur im Zusammenhang mit Systemerkrankungen auf. Hierzu zählen unter anderem vor allem genetische Syndrome, wie z. B. das Papillon-Lefèvre-Syndrom, die zyklische Neutropenie oder das Leukozytenadhäsionsmangel-Syndrom.

Ätiologie, Pathogenese, Risikofaktoren

Gingivitiden werden unabhängig vom Alter überwiegend durch Bakterien im dentalen Biofilm ausgelöst, sind bei entsprechender Belagsentfernung reversibel und werden in dieser Form als plaqueinduzierte Gingivitiden klassifiziert. Allerdings spielt im Verlauf und klinischen Bild eine Reihe lokaler und systemischer modifizierender Faktoren eine Rolle, was in der derzeit international anerkannten Klassifikation gingivaler Erkrankungen breite Berücksichtigung findet. Bei Kindern und Jugendlichen sind neben den bekannten lokalen Einflüssen, wie Zahndurchbruch, Zahnstellung, kieferorthopädische Behandlungsmaßnahmen und andere iatrogene Ursachen, auch systemische Faktoren, wie Hormone, Arzneimittelnebenwirkungen und Bluterkrankungen, von Bedeutung. So geht man in der Pubertät aufgrund hormoneller Veränderungen von verstärkten Entzündungsreaktionen auf den mikrobiellen Reiz an der Gingiva aus. Zusätzlich haben auch eine verstärkte Plaqueakkumulation durch die Spezifik der Wechselgebissituation oder veränderte Verhaltensmuster in dieser Lebensphase einen entzündungsfördernden Einfluss.

Medikamenteninduzierte Gingivawucherungen gehören zu Arzneimittelnebenwirkungen verschiedener Wirkstoffgruppen. Kinder sind vor

allem nach Organtransplantation durch Cyclosporine und im Fall von Nierentransplantation zusätzlich durch Kalziumkanalblocker betroffen, die bei dieser Indikation in Kombination verordnet werden. Bei immunsuppressiver Therapie mit Cyclosporin A wurden in bis zu 70 % der Fälle Gingivawucherungen beobachtet. Allerdings konnte mit der zunehmenden Substitution des Präparates durch Tacrolimus ein deutlicher Rückgang verzeichnet werden. Nicht durch Plaque induzierte gingivale Erkrankungen treten in der jüngeren Altersgruppe hauptsächlich als spezifische Infektionen auf, wobei am häufigsten Gingivitiden viralen Ursprungs beobachtet werden, z. B. in Form einer Gingivostomatitis herpetica oder die durch Coxsackiviren verursachte sogenannte „Hand-Fuß-Mund-Krankheit“.

Sowohl die chronische als auch die aggressive Parodontitis sind multifaktorielle Erkrankungen aller Altersgruppen, die aus komplexen Interaktionen zwischen dem mikrobiellen Angriff und speziellen Wirtsreaktionen resultieren. Verschiedene Risikofaktoren/-indikatoren beeinflussen dabei Erkrankungsanfälligkeit und -verlauf maßgeblich. Am umfangreichsten wurde diesbezüglich die Wechselwirkung zwischen Diabetes mellitus und Parodontitis untersucht. Auch für Kinder und Jugendliche liegen Daten vor, die zeigen, dass Diabetes in Abhängigkeit von Dauer und Stoffwechsellage das Entzündungs- und Parodontitisrisiko auch schon in dieser



frühen Lebensphase erhöht. Daraus resultiert für junge Patienten analog zu den älteren Diabetikern die Notwendigkeit einer besonderen Fürsorge bezüglich Prävention und Therapie parodontaler Erkrankungen.

Das Auftreten aggressiver Parodontitiden, die in älteren Nomenklaturen als juvenile oder „early onset“ Parodontitis klassifiziert wurden, ist nicht nur auf Kinder und Jugendliche beschränkt, kommen in dieser Altersgruppe allerdings als häufigste Parodontitisform vor. Auch hier spielen exogene Risikofaktoren, wie z. B. das Rauchen, eine Rolle und ein vor allem genetischer Hintergrund scheint für die Erkrankungsanfälligkeit und den Verlauf von besonderer Bedeutung zu sein.

Diagnostik, klinische Bilder

Parodontale Erkrankungen werden wie bei Erwachsenen auch bei Kindern und Jugendlichen überwiegend klinisch und radiografisch diagnostiziert. Im klinischen Bild der am häufigsten auftretenden Gingivitisform, der plaqueinduzierten Gingivitis, imponieren die klassischen gingivalen Entzündungszeichen, wie Farbveränderung (Rötung, livide Verfärbung), ödematöse oder fibröse Schwellung und Blutung nach Provokation, die in ihrer Schwere mit dem Ausmaß der Plaqueakkumulation korrelieren. Aufgrund der eher unspezifischen klinischen Entzündungszeichen an der Gingiva kann die Unterscheidung verschiedener Gingivitisformen jedoch schwierig sein und das Vorliegen modifizierender systemischer und lokaler Faktoren (Abb. 1 und 2) muss explizit in Betracht gezogen werden, vor allem beim Auftreten atypischer Verläufe und klinischer Symptome, wie z. B. ausgeprägter Schwellungen der Gingiva oder einem Missverhältnis zwischen Belagsmenge und Entzündungsschwere bzw. bei fehlender Therapiereaktivität (Abb. 1 und 2).

Beim Vorliegen von bisher nicht er-

kannten modifizierenden Systemerkrankungen, wie z. B. den neoplastischen Bluterkrankungen, die sich an der Gingiva manifestieren können, kommt dem Zahnarzt somit eine wichtige Bedeutung in der Frühdiagnostik dieser lebensbedrohlichen Erkrankungen zu.

Eine nekrotisierende ulzerierende Gingivitis oder Parodontitis (NUG, NUP) kann aufgrund der typischen klinischen Symptome in Form von Nekrosen und schmerzhaften Ulzerationen der Gingiva, beginnend an den Papillenspitzen mit und ohne Allgemeinsymptomatik, relativ einfach von der Plaque-assoziierten Gingivitis unterschieden werden (Abb. 3 und 4).

Beim nicht nur auf die Gingiva beschränkten Auftreten von Erosionen, Bläschen oder Aphten ohne Nekrosen sind hauptsächlich virale Erkrankungen, am häufigsten eine Gingivostoma-

tis herpetica differenzialdiagnostisch in Erwägung zu ziehen, die allerdings oft durch eine plaqueinduzierte Entzündung aufgrund der schmerzbedingten eingeschränkten Mundhygienefähigkeit überlagert ist. Auch die Lippe kann in diesen Fällen von Erosionen betroffen sein (Abb. 5a und b).

Um eine Parodontitis so früh wie möglich zu erkennen, ist die Sondierung aller Parodontien auch bei Kindern und Jugendlichen unabdingbar, wofür der Parodontale Screening Index (PSI) ein effizientes Hilfsmittel ist. Die Differenzialdiagnosen zwischen verschiedenen Parodontitisformen müssen anhand weiterer Befunde abgeklärt werden. Die allgemeine und Familienanamnese haben eine außerordentliche Bedeutung, um das Vorliegen von systemischen Risikofaktoren oder Zusammenhänge mit Allgemeinerkrankungen frühzeitig zu erkennen. Die differenzialdiagnostische Abgrenzung einer chronischen von einer aggressiven Parodontitis kann schwierig sein. Die Kri-



Abb. 1 – Plaqueinduzierte Gingivitis durch lokale Faktoren (Zahnstellung, Mundatmung) und endokrine Faktoren (Pubertät) modifiziert (männlich, 14 Jahre alt)



Abb. 2 – Plaqueinduzierte Gingivitis durch lokale Faktoren (KFO-Behandlung) und endokrine Faktoren (Pubertät) modifiziert (männlich, 13 Jahre alt)



Abb. 3 – Nekrotisierende ulzerierende Gingivitis im Milchgebiss (weiblich, 5 Jahre alt)



Abb. 4 – Nekrotisierende ulzerierende Parodontitis beim Vorliegen einer aggressiven Parodontitis (männlich, 17 Jahre alt)



terien des internationalen Workshops zur Klassifikation parodontaler Erkrankungen sind hierfür ausschlaggebend. Das Hauptmerkmal für die aggressive



Abb. 5 a und b – Akute Gingivitis-symptomatik und b: Bläschenbildung an der Lippe, Verdachtsdiagnose: Virusinfektion



Abb. 6 – Aggressive Parodontitis (weiblich, *1981)
a – 1997 beginnende Parodontitis Zahn 31 und 41



b – 2005 generalisiert fortgeschrittener Knochenverlust (generalisiert aggressive Parodontitis)

Parodontitis ist demnach eine äußerst rasch verlaufende Gewebedestruktion, die allerdings erst bei einer Verlaufsdiagnostik offensichtlich wird (Abb. 6 a und b). Obwohl die gegenwärtige Klassifikation nicht mehr vordergründig auf dem Alter des Patienten basiert, kann die Bewertung des bereits erfolgten parodontalen Stützgewebsverlustes in Relation zum Alter hilfreich bei der Einschätzung der Progredienz der Erkrankung sein. Je jünger der Patient mit Attachmentverlust ist, desto wahrscheinlicher handelt es sich um eine aggressive Parodontitis und bei präpubertär auftretenden Parodontitiden liegt in über 90 % der Fälle diese Erkrankung vor, meist als Manifestation von Allgemeinerkrankungen.

Häufig wird ein Missverhältnis zwischen Belagsmenge und Ausmaß der parodontalen Destruktion festgestellt. Auch der spezifische Befall verschiedener Zahngruppen wie Molaren und/oder Inzisivi kann Hinweis auf das Vorliegen einer lokalisierten aggressiven Parodontitis sein.

Eine sichere differenzialdiagnostische Abgrenzung verschiedener Parodontitisformen allein auf der Grundlage der Ergebnisse üblicher mikrobiologischer Testverfahren lässt sich bisher nicht treffen, sodass die Ergebnisse dieser Tests in der Regel keine differenzialdiagnostische Relevanz haben.

Bei lokalisiert auftretenden stark erhöhten Sondierungstiefen an einzelnen Zähnen können auch nicht primär das Parodont betreffende Differenzialdiagnosen in Betracht kommen, wie z. B. ein Dens invaginatus oder odontogene Zysten.

Therapie

Prinzipiell unterscheidet sich die Therapie parodontaler Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen nicht von der bei Erwachsenen, sondern erfolgt entsprechend der gestellten Diagnose

und sollte möglichst kausal erfolgen. Aufgrund der hohen Gingivitisprävalenz in dieser Altersgruppe sind Maßnahmen der professionellen und häuslichen Plaquekontrolle sicher die häufigsten notwendigen Prophylaxe- und Therapiemaßnahmen. Die Motivation und Schulung der Eltern von Kleinkindern nimmt dabei einen hohen Stellenwert ein. Die Demonstration auffälliger Gingivitisbefunde, wie Blutung, starke Rötung oder Schwellungen der Gingiva im Spiegel oder mittels intraoraler Kamera, ist eine wirksame Möglichkeit, auch den jugendlichen Patienten zur Mitarbeit zu motivieren.

Die individuelle und professionelle Plaquekontrolle ist auch die Therapie der ersten Wahl beim Vorliegen von Gingivawucherungen, die mit systemischen Faktoren oder Arzneimitteln assoziiert sind und die meist von einer Gingivitis begleitet werden. In Absprache mit dem behandelnden Arzt sollte eine Veränderung der Medikation angestrebt werden. Bei ausgeprägten Wucherungen oder der fehlenden Möglichkeit der Medikamentensubstitution kann ein chirurgisches Vorgehen in Form der externen Gingivektomie indiziert sein. In jedem Fall muss eine engmaschige Nachsorge erfolgen.

Obwohl die nicht plaqueinduzierten gingivalen Erkrankungen häufig nicht durch eine alleinige Plaquekontrolle zur vollständigen Abheilung zu bringen sind, stehen sie oft mit einer verstärkten Plaqueakkumulation aufgrund eingeschränkter Mundhygienefähigkeit durch Schmerzen oder Pseudotaschenbildung in Zusammenhang und können somit durch plaquereduzierende Maßnahmen beeinflusst werden. Dazu zählen neben der mechanischen auch adjunktive lokale medikamentöse Plaque- und Entzündungskontrolle (antientzündlich, antibakteriell, antimykotisch) in Abhängigkeit von den speziellen ätiologischen Noxen.



Aufgrund des rasch voranschreitenden irreversiblen Gewebeverlustes beim Vorliegen einer NUG/NUP und der begleitenden heftigen Schmerzsymptomatik müssen therapeutische Maßnahmen unverzüglich eingeleitet werden. Im Vordergrund steht die mechanische Infektionsbekämpfung, unterstützt durch plaquehemmende Mundspüllösungen (Chlorhexidin). In der akuten Phase der Erkrankung kann eine tägliche professionelle Zahnreinigung notwendig werden, da die individuelle Mundhygienefähigkeit der Patienten durch die Schmerzen stark eingeschränkt ist. Beim Vorliegen einer Allgemeinsymptomatik (Fieber, Lymphadenitis) kann eine adjunktive systemische Antibiotikatherapie indiziert sein. Metronidazole- oder Penicillinpräparate kommen dabei zum Einsatz. Die Dosierung ist entsprechend des Alters dem Körpergewicht anzupassen und die Indikation sollte bei Kleinkindern v. a. hinsichtlich einer Metronidazolegabe sehr streng gestellt werden.

Fälle mit ausgeprägter oder atypischer Entzündungssymptomatik, bei denen das Vorliegen modifizierender Faktoren anamnestisch nicht nachgewiesen werden kann und die keine entsprechende Therapiereaktivität auf mechanische und ggf. medikamentöse Maßnahmen zeigen, sollten spätestens nach 10 bis 14 Tagen einer weiteren allgemeinärztlichen Differenzialdiagnostik bezüglich potenzieller zugrundeliegender Erkrankungen zugeführt werden.

Der Erfolg der Therapie der aggressiven Parodontitis ist eng mit einer frühzeitigen Diagnosestellung verbunden. Ziel ist es, wie bei allen Parodontitisformen, die Tascheninfektion zu beseitigen und eine subgingivale Flora zu etablieren, die mit gesunden Verhältnissen vereinbar ist, um eine Progression der parodontalen Zerstörung zu verhindern. Die Kombination der mechanischen Therapie (Hygienisierung, konservative und/oder chirurgische Verfahren) mit

einer systemischen adjunktiven Gabe geeigneter Antibiotika ist bei dieser Diagnose in der Regel angezeigt. Die günstigsten Therapieergebnisse werden dabei durch den kombinierten Einsatz von Metronidazole und Amoxicillin erzielt und werden international empfohlen. Allerdings gilt auch hier, je jünger der Patient ist, desto strenger sollte die Indikationsstellung für Metronidazole erfolgen. Eine engmaschige Erhaltungstherapie ist Voraussetzung für den langfristigen Therapieerfolg und damit für den Zahnerhalt.

Die Behandlung von aggressiven Parodontitiden als Manifestation von Allgemeinerkrankungen, mit dem Ziel eines möglichst langfristigen Zahnerhalts, stellt die größte Herausforderung im Rahmen der Parodontitistherapie in der zahnärztlichen Praxis dar und wurde in der Vergangenheit völlig infrage gestellt. Betroffen sind vor allem Kinder und Jugendliche mit genetischen Syndromen, die das Immunsystem betreffen. Die zunehmende Zahl von Berichten über eine erfolgreiche Parodontitistherapie auch bei diesen äußerst schweren Parodontitisformen lässt allerdings den Schluss zu, dass der in der Vergangenheit postulierte schicksalshafte frühzeitige totale Zahnverlust bei diesen Patienten nicht als gegeben angenommen werden muss. Eine frühzeitige adäquate mechanische und medikamentöse Infektionsbekämpfung, wenn möglich schon im Milchgebiss, sowie ein engmaschiges Recall und eine entsprechende individuelle Mundhygiene scheinen zumindest teilweise einen mittelfristigen Zahnerhalt bis in das Erwachsenenalter zu ermöglichen. Beispielgebend hierfür ist die Behandlung der aggressiven Parodontitis bei Papillon-Lefèvre-Syndrom. Parodontitistherapieansätze, die eine Entzündungs- oder Immunmodulation einschließen, werden aktuell diskutiert und evaluiert, haben aber noch keine Relevanz für den routinemäßigen klinischen Einsatz.

Fazit

Parodontale Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen werden von den plaqueinduzierten Gingivitiden mit und ohne modifizierende lokale Faktoren dominiert und sind in der Regel gut therapierbar. Gingivitiden beim Vorliegen modifizierender systemischer Erkrankungen, aggressive Parodontitiden oder Parodontitiden als Manifestation von Allgemeinerkrankungen erfordern jedoch einen höheren diagnostischen und therapeutischen Aufwand. Die frühzeitige Diagnostik einschließlich Risikoerkennung, eine konsequente antiinfektiöse Therapie sowie gute Patientenmitarbeit und regelmäßige Erhaltungstherapie entscheiden über Erfolg oder Misserfolg der Therapie aller parodontalen Erkrankungen in jedem Lebensalter, sind aber im Kindesalter besonders wichtig.

*PD Dr. Barbara Noack
Medizinische Fakultät der TU Dresden,
Poliklinik für Parodontologie,
Dresden*

Literaturhinweis:
www.zahnaerzte-in-sachsen.de



Fortbildungsakademie der LZKS

Sächsischer ZMV-Tag

Für alle ZMV und ZFA **Restplätze**
1. April 2017, Beginn 9 Uhr

Fortbildungsakademie der
LZK Sachsen
Zahnärztehaus Dresden

Informationen: Frau Nitsche
Telefon: 0351 8066-113
Anmeldung: fortbildung@lzk-sachsen.de

