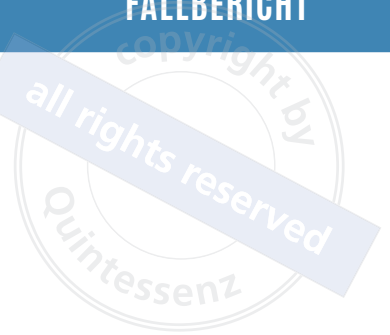


Sonja Rahim-Wöstefeld, Ino K. Gao, Bernadette Pretzl

# Behandlung einer Nekrose am Gaumen



**Indizes:** Immunsuppression, Nekrose, Risikopatienten

Eine 24-jährige Patientin stellte sich mit seit zwei Wochen bestehenden zunehmenden Zahnfleischbeschwerden in regio 23–24 in der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde des Universitätsklinikums Heidelberg vor. Ihr Hauszahnarzt behandelte zuvor die Verletzung im Bereich der marginalen Gingiva der Zähne 23–24 mit einem Prednisolongel. Aus der zusätzlichen topischen Immunsuppression resultierte eine Abszessbildung, die sich am Tag der Erstvorstellung als scharf begrenzte, nekrotisierende, ulzerierende, beinahe bis zur Raphe mediana reichende Läsion im Sinne einer nekrotisierenden Ulzeration darstellte. 2018 war bei der Patientin eine rezidivierende Polychondritis mit Weichteilbeteiligung diagnostiziert worden, die medikamentös mit wöchentlich subkutan verabreichtem Methotrexat (20 mg) und täglich einzunehmendem Azathioprin (100 mg) und Prednisolon (2 mg) therapiert wurde. Nach Rücksprache mit dem behandelnden Internisten wurde die Methotrexat-Gabe pausiert und die Patientin antibiotisch abgeschirmt. Durch regelmäßige und sukzessive Reinigung mittels Handinstrumenten konnten bereits nach einigen Wochen deutlich verbesserte Wundverhältnisse verzeichnet werden.

## Warum Sie diesen Beitrag lesen sollten

Im klinischen Alltag begegnen uns vermehrt immunsupprimierte Patienten. Dieser Artikel stellt die Therapie einer Nekrose am Gaumen bei einer jungen, immunsupprimierten Patientin vor, deren Behandlungskonzepte angepasst werden mussten.

## HINTERGRUND

Epidemiologische Veränderungen beeinflussen zunehmend den zahnärztlichen Alltag, da die Zahl der multimorbiden und Risikopatienten/-innen aufgrund der zunehmend verbesserten Gesundheitsversorgung und erhöhten Lebenserwartung steigt. Unter anderem stellt die damit einhergehende Immunsuppression – auch bei jüngeren Patienten/-innen – die behandelnden Zahnärzte/-innen vor große Herausforderungen.

Um Patienten/-innen entsprechend der Grunderkrankung adäquat und wissenschaftlich konform zu versorgen, haben Mediziner/-innen jeder Fachrichtung die Möglichkeit, auf Leitlinien zurückzugreifen. Eine amerikanische Geriaterin hat aber anhand einer Patientin beispielhaft gezeigt, dass die Behandlung dieser sehr heterogenen Patientengruppe

durch die für Einzelerkrankungen spezifizierten medizinischen Leitlinien erschwert werden kann. Aufgrund der fehlenden inhaltlichen Abstimmungen der an Monomorbiditäten ausgerichteten Leitlinien kann es zu unerwünschten Interaktionen und Nebenwirkungen kommen<sup>5,13</sup>.

Bei Immunsuppression wird grundsätzlich zwischen primären und sekundären Immundefekten unterschieden. Zu den primären Immundefekten gehören Autoimmunerkrankungen, beispielsweise aus dem rheumatischen Formenkreis. Bei ihnen richtet sich das Immunsystem gegen den eigenen Körper und ist somit überlastet. Weltweit liegt ihre Prävalenz bei 1–2 % der Bevölkerung<sup>3</sup>. Entsprechend der klinischen Ausprägung werden die Patienten/-innen immunsupprimierend und -modulierend medikamentös behandelt – dies mündet in die sekundären Immundefekte.

Um die Notwendigkeit entsprechender Präventionsmaßnahmen und der Zusammenarbeit zwischen Internisten/-innen und Zahnärzten/-innen hervorzuheben, soll anhand des vorliegenden Fallberichts beispielhaft demonstriert werden, welchen Einfluss eine Immunsuppression auf unser Handeln als Zahnärzte/-innen haben kann und vice versa.

## ANAMNESE

### Spezielle Anamnese

Am 18.02.2020 stellte sich eine junge Patientin mit seit zwei Wochen bestehenden, zunehmenden Zahnfleischbeschwerden im Oberkiefer links erstmals in der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde des Univer-

**Manuskript**  
**Eingang:** 18.02.2023  
**Annahme:** 27.06.2023

Tab.1 Medikamentenplan (Stand Februar 2020)

| Medikament  | Arzneistoff        | Zelluläre Wirkung                           | Einnahme            | Dosierung                   |
|-------------|--------------------|---|---------------------|-----------------------------|
| Methotrexat | Folsäureantagonist | immunmodulierend<br>(in geringer Dosierung) | subkutane Injektion | 20 mg Injektion wöchentlich |
| Azathioprin | Purinanalogon      | immunsupprimierend                          | Tabletten           | 100 mg täglich              |
| Prednisolon | Glukokortikoid     | immunsupprimierend                          | Tabletten           | 2 mg täglich                |
| Folsäure    | Folsäure           |   | Tabletten           | 5 mg wöchentlich            |

Tab.2 Blutwerte

| Blutwerte                | Einheit | Normbereich | Werte      |            |            |
|--------------------------|---------|-------------|------------|------------|------------|
|                          |         |             | 27.01.2020 | 18.02.2020 | 17.03.2020 |
| Leukozyten               | /nl     | 3,86–12,24  | 5,98       | 7,37       | 5,50       |
| Neutrophile Granulozyten | %       | 42,5–73,2   | 58,9       | 72,1       | 60,6       |
| Lymphozyten              | %       | 18,2–47,4   | 28,3       | 19,7       | 30,5       |
| Monozyten                | %       | 4,3–11      | 11,40      | 7,20       | 7,60       |
| Eosinophile Granulozyten | %       | 0–6,7       | 0,8        | 0,4        | 0,5        |
| Basophile Granulozyten   | %       | 0–1,3       | 0,3        | 0,3        | 0,4        |
| Erythrozyten             | /pl     | 3,82–5,3    | 3,87       | 4,03       | 3,83       |
| Thrombozyten             | /nl     | 161–409     | 209        | 189        | 182        |
| CRP                      | mg/l    | 0–5         | 2,2        | 2,4        | 1,3        |

sitätsklinikums Heidelberg vor. Ihr Hauszahnarzt hatte zuvor eine Verletzung im Bereich der marginalen Gingiva der Zähne 23–24 mit einem Prednisolongel behandelt. Anschließend entwickelte sich ein Abszess.

## Allgemeinmedizinische Anamnese

Die Patientin litt seit 2018 an einer rezidivierenden Polychondritis, die sich auf alle Weichteile und Gelenke auswirkte. Im Sinne einer anti-rheumatischen Therapie nahm die Patientin täglich das Immunsuppressivum Azathioprin 100 mg (Fa. Hexal, Holzkirchen) und das Glukokortikoid Prednisolon 2 mg (Fa. Gallenpharma GmbH, Kiel) ein. Des Weiteren erhielt sie wöchentlich subkutan verabreichtes Methotrexat (20 mg; Fa. Hexal, Holzkirchen), das als Folsäureantagonist ebenfalls immunsupprimierend wirkt. Jeweils am Folgetag nahm sie 5 mg Folsäure in Tablettenform ein (Tab. 1).

Das am Erstvorstellungstag angefertigte Blutbild wies eine immunologisch stabile Situation mit 7,37/nl Leukozyten, 189 Thrombozyten pro nl Blut und einem Creatinin-reactive Protein (CRP) von 2,4 mg/l auf. Zu diesem Zeitpunkt war keine systemische Entzündung im Blut messbar (Tab. 2). Die Verlaufskontrollen fanden bis zu diesem Zeitpunkt alle sechs Monate statt. Hämorrhagische Diathesen und Allergien waren nicht bekannt. Die Patientin war Nichtraucherin.

## BEFUNDE

### Extraoraler Befund

Es ergaben sich extraoral keine Hinweise auf pathologische Veränderungen bei Palpation im Bereich der Lymphknoten beidseits. Die Patientin wies mit 37 °C keine erhöhte Temperatur auf. Es ließ sich ein Foetor ex ore feststellen.

### Intraoraler Befund

Intraoral war eine scharf begrenzte, nekrotisierende, ulzerierende, in Richtung der Raphe mediana ausgedehnte Läsion im Bereich des harten Gaumens links im Sinne einer nekrotisierenden Ulzeration darstellbar (Abb. 2). Im Bereich des durchbrechenden Zahns 48 und auch der regio 37 zeigte sich eine Schleimhautkapuze mit weißlichen, nicht abwischbaren Belägen. Die restliche Mundschleimhaut erschien soweit unauffällig (Abb. 1).

### Klinischer Befund

31 Zähne waren vorhanden; Zahn 38 war retiniert. Nach einer kieferorthopädischen Behandlung in der Jugend waren die Zähne im Bereich



Abb. 1 Klinische Situation am 18.02.2020



Abb. 2 Nekrose Regio 23–24 palatinal

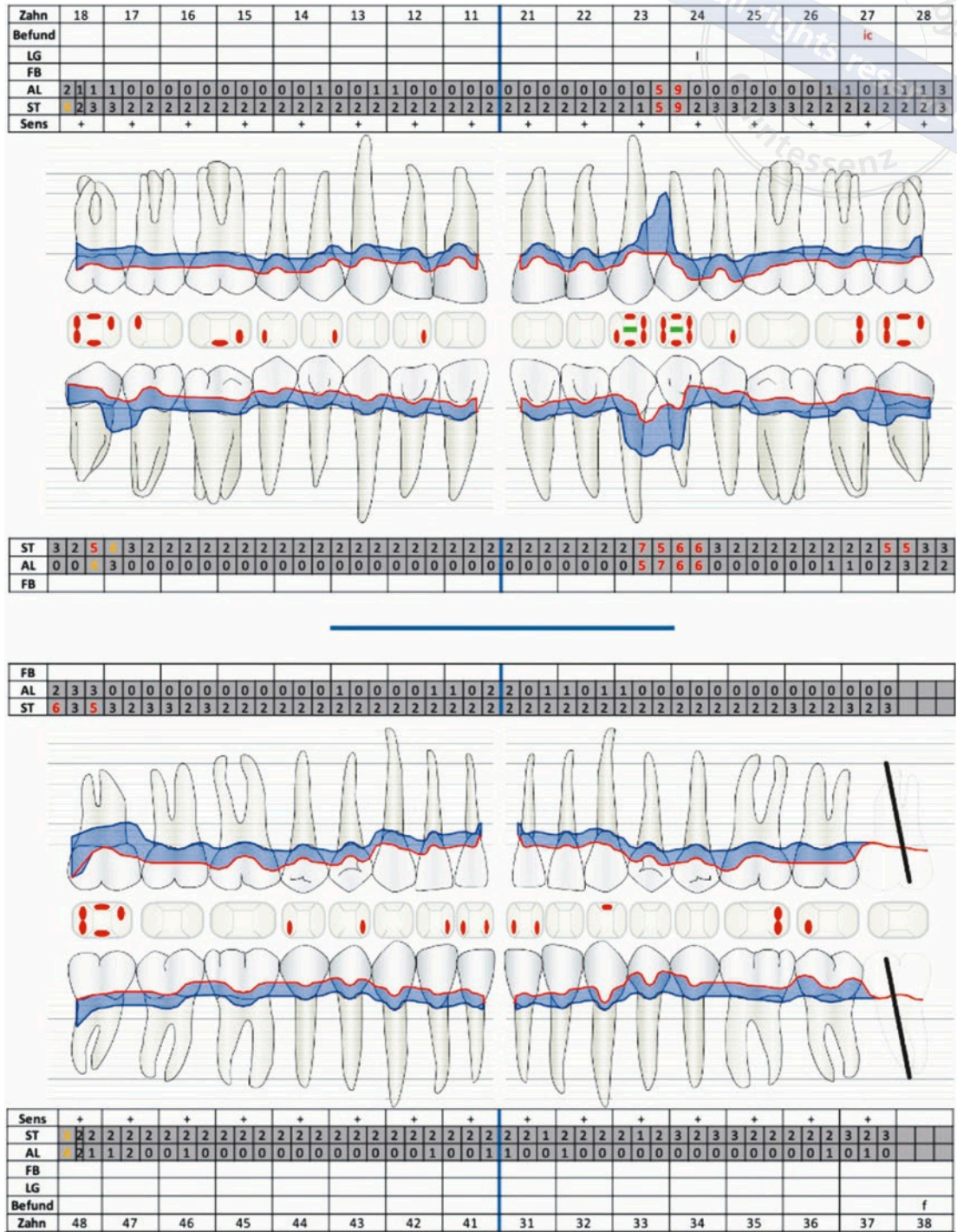
der Ober- und Unterkieferfront mittels Retainern geschieht. Zahn 27 wies eine bräunliche, sondenharte Veränderung im Sinne einer initialkariösen Läsion auf. Alle Zähne reagierten auf den durchgeführten Sensibilitätstest positiv. Es lagen keine Perkussionsempfindlichkeiten vor. Es bestand kein Anhalt für eine traumatische Okklusion in regio 23 und 24.

Die erhobenen Sondierungstiefen lagen generalisiert zwischen 1 und 3 mm; an den Zähnen 18, 17, 27, 28 und 48 lokalisiert zwischen 4 und 6 mm und an den Zähnen 23 und 24 bei 7 bis 9 mm. Der Verlust an klinischem Attachment bewegte sich generalisiert zwischen 0 und 1 mm, an den Zähnen 18 und 48 bei 4 mm und erreichte 5–9 mm an den Zähnen 23 und 24. Bei Sondierung zeigte sich eine lokalisierte Blutungsneigung (BOP = 25 %). Pathologische Zahnbeweglichkeiten ersten Grades zeigten sich an den Zähnen 23 und 24 (Abb. 3).

Abb. 3 Klinischer Befund vom 18.02.2020.

Legende:

- Sens = Sensibilitätstest,
- ST = Sondierungstiefen,
- AL = Attachmentlevel,
- FB = Furkationsbeteiligung,
- LG = Lockerungsgrad



### Röntgenologischer Befund

Anhand des Orthopantomogramms vom 18.02.2020 stellten sich die Kiefergelenke symmetrisch und die Nasennebenhöhlen beidseits gut pneumatisiert dar. Der horizontale Knochen des Limbus alveolaris wies

einen physiologischen Verlauf auf. In regio 23–24 und an Zahn 18 distal zeigte sich ein lokalisierter vertikaler Knochenverlauf bis ins mittlere Wurzeldrittel. Die Weisheitszähne 18, 28 und 48 erschienen teilretiniert und Zahn 38 retiniert. Perikoronar imponierte eine Aufhellung im Bereich des Zahns 48 (Abb. 4).



Abb. 4 Orthopantomogramm vom 18.02.2020



Abb. 5 Zahnfilm der Zähne 23–24 vom 18.02.2020

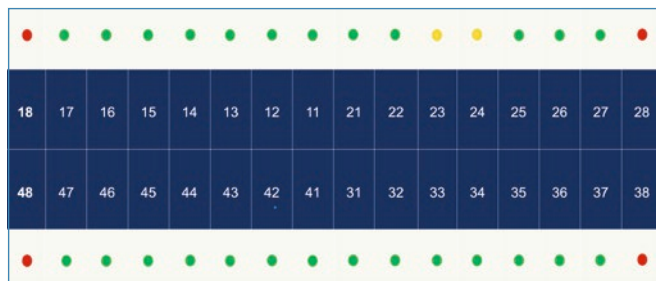


Abb. 6 Prognoseschema bei Therapiebeginn. Prognose: günstig/fraglich/ungünstig/nicht erhaltungsfähig. f = fehlender Zahn

Im Zahnfilm 22–26 vom 18.02.2020 ließ sich der vertikale Knochenverlust an Zahn 24 mesial bis 50 % bestätigen. Die apikale Situation der Zähne 22–26 erschien unauffällig (Abb. 5).

### DIAGNOSEN

- Nekrotisierende Parodontalerkrankung bei temporär und/oder moderat immunkompromittierter Patientin – bei Gingivitispatienten; V. a. traumatische Verletzung; DD: malignes Geschehen regio 23/24
- Nicht erhaltungsfähige Zähne 18, 28, 38, 48
- Initialkaries an Zahn 27

### PROGNOSTISCHE BEURTEILUNG

Vor dem Hintergrund der teilretinierten und retinierten Weisheitszähne, der fehlenden Hygienefähigkeit und daraus resultierender Schlupfwinkelinfektion wurden die Zähne 38 und 48 als infaust bewertet. Die Zähne 18 und 28 wurden aufgrund der engen Platzverhältnisse und der damit einhergehenden fehlenden Hygienefähigkeit ebenfalls als nicht erhaltungsfähig eingestuft.

Aufgrund des Knochenabbaus von maximal 50 % und erhöhter Sondierungstiefen bis zu 9 mm wurden die Zähne 23 und 24 als fraglich eingestuft<sup>6,11</sup> (Abb. 6).

Die Zähne 16–22, 25–26 und 37–47 erschienen aufgrund ihres insgesamt geringeren Knochenabbaus und physiologischer Sondierungstiefen als prognostisch günstig<sup>6,11</sup>. Die mehrwurzeligen Zähne 17 und 27 erhielten trotz ihrer pathologisch leicht vertieften Taschen von bis zu 5 mm ebenfalls eine günstige Prognose, da die entsprechenden Weisheitszähne als kausal angesehen wurden.

### THERAPIEPLANUNG

- Rücksprache mit dem behandelnden Rheumatologen
- Exkochleation der Wunde am Gaumen
  - Subgingivale Instrumentierung 23 und 24 und CHX-Spülungen
  - Anfertigung einer Verbandsplatte
  - Engmaschige Kontrollen
  - Reevaluation der klinischen Parameter
  - Unterstützende Parodontitistherapie
- Extraktion der Zähne 18, 28, 38 und 48
- Monitoring und Lokalfluoridierung 27

Die erhobenen Befunde wurden mit der Patientin eingehend besprochen. Die einzelnen Therapieschritte wurden erläutert und auf die damit verbundenen Belastungen wurde hingewiesen. Die Patientin wurde eingehend über die Verdachtsdiagnose – mögliche traumatische

Verletzung der Gingiva bei bestehender Immunsuppression als Ätiologie der Nekrose – und über bestehende Alternativen aufgeklärt. Die Nutzen-Risiko-Abwägung wurde den vorgeschlagenen Therapie-maßnahmen gegenübergestellt. Die Patientin willigte in die geplante Behandlung ein.

## THERAPIE

### Rücksprache mit dem behandelnden Internisten

Zunächst erfolgte eine Rücksprache mit dem behandelnden Rheumatologen. Das Blutbild vom 27.01.2020 wies mit Leukozytenzahlen von 5,9/nl und einem CRP von 2,2 mg/l eine immunologisch stabile Situation auf. Allerdings wirkt der Folsäureantagonist in einer Dosis von 20 mg subkutan systemisch mindestens immunmodulierend. Nach Abwägung der Risiken wurde die Methotrexatgabe durch den Internisten für insgesamt vier Wochen pausiert, die Folsäuredosierung auf 20 mg erhöht und die Patientin mit 2 g Amoxicillin vor zahnärztlichen Eingriffen antibiotisch abgesichert. Die Einnahme des Antibiotikums erfolgte als Single-Shot-Gabe jeweils eine Stunde vor Behandlungsbeginn in Anlehnung an eine Endokarditisprophylaxe. Es erfolgten engmaschige, wöchentliche Kontrollen beim Internisten, um weitere Nebenwirkungen zeitnah zu registrieren.

### Klinisches Vorgehen

Im Rahmen der Erstvorstellung am 18.02.2020 begann die Therapie. Die Palpation des nekrotischen Bereichs war schmerzhaft, daher wurden die Bereiche mithilfe einer Infiltrationsanästhesie (2 ml Ultracain 1:200.000) betäubt. Im Zuge der Wundrevision wurde nekrotisches Gewebe entfernt, und die Wunde wurde exkochleiert (Abb. 7). Der freiliegende Knochen sowie die Wundränder wurden angefrischt. Des Weiteren wurden die Zähne 23 und 24 subgingival mittels Hand- und Schallinstrumenten (Airsaler) gereinigt. Die Wunde wurde mit steriler Kochsalzlösung gespült. Anschließend wurde ein in 30 mg Chlortetracyclin (Aureomycin®, ABANTA Pharma GmbH, Plettenberg) getränkter Gazestreifen in die Wunde gelegt. Es erfolgte eine Kompression mittels steriler Tupfer, die zu einer Blutstillung führte.

Die Patientin wurde über das postoperative Verhalten aufgeklärt und instruiert, mit einer 0,12%igen Chlorhexidindigluconat-Lösung täglich 1-0-1 zu spülen und zu gurgeln.

Die anschließenden klinischen Kontrollen der Mundschleimhaut erfolgten am 19.02.2020 (Abb. 8), 20.02.2020 (Abb. 9) und 21.02.2020. Die Wundverhältnisse erschienen regelrecht im Sinne einer Wundheilung – die Schwellung erschien rückläufig, und innerhalb weniger Tage war der Wundbereich mit Fibrin belegt. Der Gazestreifen wurde am 19.02.2020 ausgetauscht und am 20.02.2020 entfernt.



Abb. 7 Klinischer Zustand Regio 23–24 nach Wundrevision am 18.02.2020

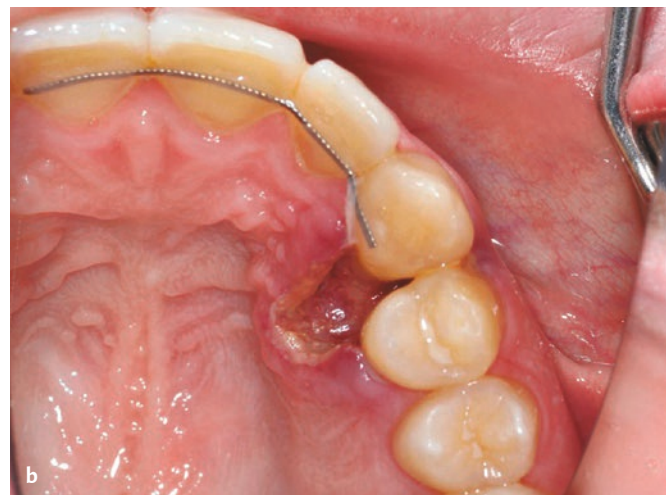


Abb. 8 Klinischer Zustand Regio 23–24 am 19.02.2020 a) mit Gazestreifen und b) ohne



Abb. 9 Klinischer Zustand Regio 23–24 am 20.02.2020



Abb. 10 Klinischer Zustand Regio 23–24 am 03.03.2020

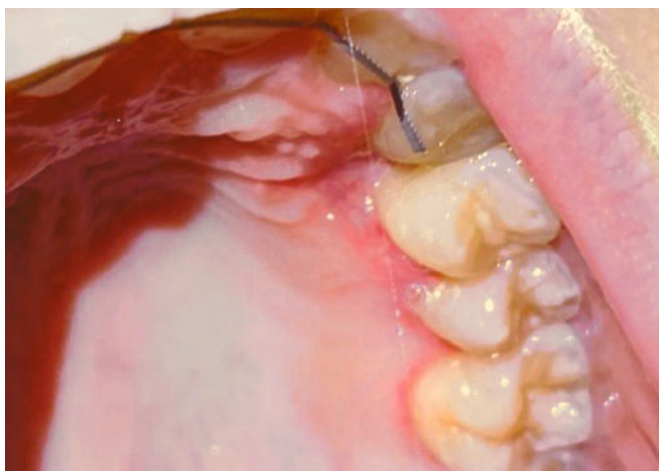


Abb. 11 Wundheilung Regio 23–24, aufgenommen durch die Patientin

Mit zunehmender Beschwerdefreiheit konnten am 20.02.2020 eine Abformung des Oberkiefers mit Alginate und die Anfertigung einer Verbandsplatte erfolgen. Diese wurde am selben Tag eingegliedert. Die Patientin wurde instruiert, die Verbandsplatte möglichst beim Essen und Trinken zu verwenden, um weitere Reize zu vermeiden. Des Weiteren wurde sie angeleitet, täglich 1-0-0 0,2%iges Chlorhexidingel im Bereich der Nekrose zu instillieren und etwa zwei Minuten lang mit einer 0,12%igen Chlorhexidindigluconat-Lösung zu spülen und zu gurgeln. Klinisch konnte die Situation am 03.03.2020 erneut beurteilt werden (Abb. 10).

### Möglichkeit der zahnärztlichen Verlaufskontrollen in Zeiten der Pandemie

In den folgenden Tagen befand sich die Patientin mit ihrer Familie in Südtirol im Skiurlaub. Zeitgleich hielt im Frühjahr 2020 eine globale Pandemie mit dem Sars-CoV-Virus Einzug. Aufgrund der rasanten Ausbreitung und damit einhergehender zunehmender Sicherheitsvorkehrungen im März 2020 begaben sich Reisende aus diesem Gebiet in häusliche Quarantäne. Die vereinbarten Kontrollen im Anschluss an den Urlaub konnten aus diesem Grund zunächst nicht stattfinden.

Um eine Möglichkeit zu finden, der Patientin dennoch zahnärztliche Verlaufskontrollen angesichts ihrer abnehmenden, aber bestehenden Beschwerden anzubieten, wurde mit ihr besprochen, dass sie die Wunde im Bereich des Gaumens täglich fotografiert. Da der Vater der Patientin Humanmediziner ist und die Wundheilung mitverfolgte, wurde diese engmaschig mit den beiden telefonisch eruiert (Abb. 11). Innerhalb weniger Wochen stellten sich verbesserte Wundverhältnisse dar. Die rheumatologische Therapie mit MTX wurde wieder aufgenommen und die Patientin engmaschig durch den Internisten kontrolliert.

### Reevaluation I der klinischen Situation am 12.06.2020

Aufgrund der pandemiebedingten Einschränkungen konnte die Situation erst am 12.06.2020 reevaluiert werden. Im Bereich der Gingiva zeigte sich lokalisiert in regio 23/24 eine Rezession. Die restliche Mundschleimhaut erschien unauffällig bis auf die weißliche und nicht abwischbare Mundschleimhautveränderung im Bereich des teilretrierten Zahns 48. Ein verbesserter klinischer Befund konnte zudem im Sinne reduzierter Sondierungstiefen auf generalisiert 2–3 mm verzeichnet werden. Lokalisiert fanden sich Sondierungstiefen von 4 mm mit Blutung bis 6 mm an den Zähnen 27, 47 und 48. Der BOP betrug 13 % (Abb. 12, Abb. 13, Abb. 14). Sowohl der Perkussionstest als auch die Sensibilitätsprüfung erschien an allen Zähnen unauffällig.

Im Rahmen dieser Kontrolle wurden alle Zähne supragingival und die Stellen, die eine Sondierungstiefe von 4 mm mit Bluten oder mehr

aufwiesen, subgingival gereinigt. Interdentalraumbürstchen wurden angepasst und das weitere Vorgehen wurde mit der Patientin besprochen. Die einzelnen weiterführend notwendigen Therapieschritte wurden dargestellt: Die Entfernung der Weisheitszähne sollte durch einen Kollegen der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie durchgeführt werden. Die Wiederaufnahme der Methotrexatmedikation mit einer engmaschigen Kontrolle erfolgte auf Veranlassung des behandelnden Rheumatologen. Zahnärztliche Untersuchungen wurden in einem engmaschigen Intervall empfohlen, um die Wundheilung unter Immunsuppression zu kontrollieren.

Im Anschluss fanden die weiteren Kontrollen bei ihrem Hauszahnarzt statt.



Abb. 12 Klinischer Zustand Regio 23–24 am 12.06.2020



Abb. 13 Klinische Situation am 12.06.2020



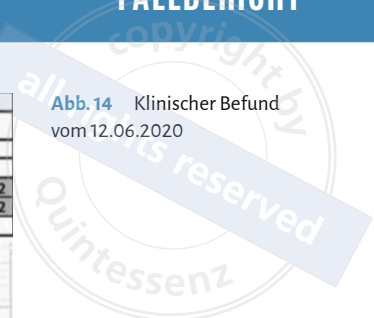
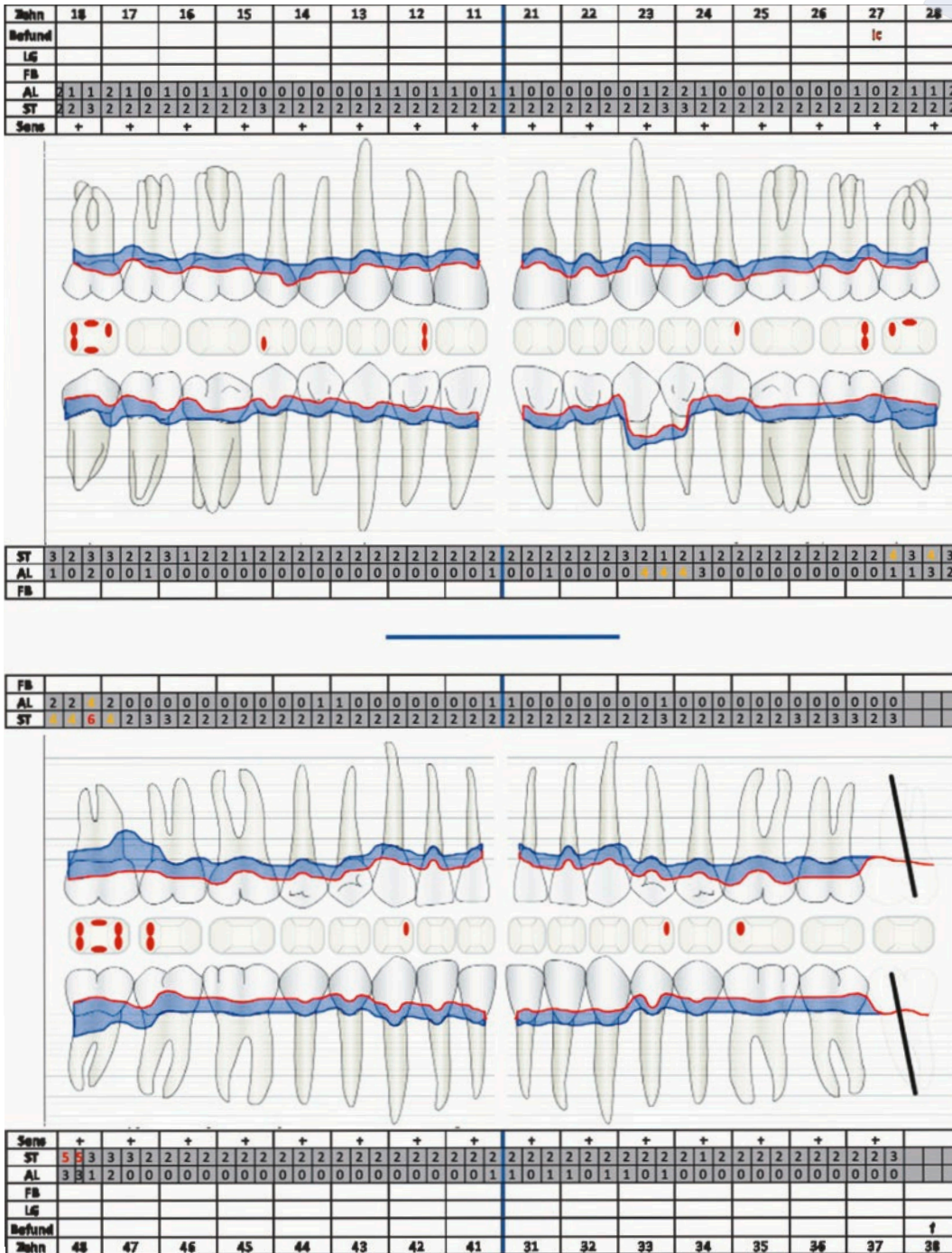


Abb. 14 Klinischer Befund vom 12.06.2020



Reevaluation II der klinischen Situation am 21.10.2021

Etwa 1,5 Jahre nach Erstvorstellung stellte sich die Patientin zur erneuten Kontrolle beschwerdefrei vor. Die klinische Situation erschien soweit unauffällig. Die Weisheitszähne waren im November 2020 durch einen Kieferchirurgen entfernt worden. Die Sondierungstiefen betragen generalisiert 2–3 mm. Der BOP lag bei 8%. Sowohl der Perkussionstest als auch die Sensibilitätsprüfung erschien an allen Zähnen unauffällig (Abb. 15).

EPIKRISE UND DISKUSSION

Bei Erstaufnahme der Patientin wurde die Diagnose „nekrotisierende Parodontalerkrankung bei temporär und/oder moderat immunkompromittierten Patienten“ – bei Gingivitispatienten<sup>8,9</sup> gestellt. Differenzialdiagnostisch wird ein „malignes Geschehen regio 23/24“ diskutiert.

Für eine parodontale Erkrankung sprachen ein Attachmentverlust ≥ 2 mm an mehr als zwei nicht benachbarten Zähnen und der



Abb. 15 Klinische Situation am 21.10.2021

röntgenologisch lokalisierte Knochenabbau (Abb. 4). Allerdings stand dieser zum einen in Zusammenhang mit einer traumatischen Verletzung der Gingiva (regio 23–24) und zum anderen im retromolaren Bereich mit einer Malposition von (teil)retinierten Zähnen. Daher war die Falldefinition einer Parodontitis nicht erfüllt; in diesem Fall lag eine Gingivitis vor<sup>8,14</sup>. Zudem zeigten sich klinisch die für nekrotisierende parodontale Erkrankung charakteristischen Zeichen: Nekrose im Bereich der Papille (hier regio 23/24), die sich bis zur Raphe mediana zog, sowie Blutung und Schmerz. Diese Symptome standen im Zusammenhang mit einer eingeschränkten Immunabwehr des Wirts<sup>8</sup>. Die Patientin war zum einen infolge der rheumatischen Erkrankung immunmoduliert (erhöhte Belastung), vor allem aber sekundär durch die bestehenden Medikationen immunsupprimiert. Anhand der neuen Klassifikation der nekrotisierenden Parodontalerkrankungen konnte die Kategorie „nekrotisierende Parodontalerkrankung bei temporär und/oder moderat immunkompromittierten Patienten“ – bei Gingivitispatienten

gewählt werden. Im vorliegenden Patientenfall konnten lokale Faktoren wie Trauma infolge Abrutschens mit der Zahnbürste oder Food Impaction mit zusätzlicher Immunsuppression mittels Prednisolon in Betracht kommen. Das klinische Bild einer lokalisierten nekrotisierenden Gingivitis kann sich dann in eine nekrotisierende Parodontitis unter Einbeziehung der umliegenden Parodontien weiterentwickeln<sup>9</sup>.

Differenzialdiagnostisch muss ein mögliches malignes Geschehen diskutiert werden. Die Mundschleimhaut wies einseitig nekrotisierende ulzerierende Veränderungen auf, die über einen Zeitraum von zwei Wochen vor der Erstvorstellung trotz Behandlungen alio loco nicht abgeheilt waren. Vor dem Hintergrund einer medikamentös induzierten Immunsuppression ist dies zunächst nicht überraschend. Allerdings wird in der Literatur ein Zusammenhang zwischen der Immunsuppression (hier Azathioprin) und dem Aufkommen von malignen Veränderungen diskutiert<sup>7</sup>. Zum einen kann bei Patienten, die eine länger andauernde Immunsuppression erhalten, das geschwächte

Immunsystem nicht mehr ausreichend in der Lage sein, entartete Zellen zu erkennen und zu zerstören. Zum anderen kann es durch die Immunsuppression zu einem erhöhten Infektionsrisiko kommen (beispielsweise mit dem Epstein-Barr-Virus), das die Entstehung von Malignitäten (beispielsweise Non-Hodgkin-Lymphom) zur Folge haben könnte<sup>12</sup>. Eine schwedische Forschergruppe konnte in einer Fall-Kontroll-Studie zudem zeigen, dass das Risiko für die Entwicklung eines Lymphoms bei Patienten mit einer stark ausgeprägten rheumatoiden Arthritis erhöht ist. Dies lässt sich in der Studie allerdings auf die Schwere der Erkrankung und die erhöhte Entzündungsaktivität statt auf die Immunsuppression zurückführen<sup>1</sup>.

Als weitere Differenzialdiagnose sollte ein peripheres Riesenzellgranulom in Betracht gezogen werden. Diese exophytische Gewebeveränderung bezieht sich auf die Gingiva bzw. auf die alveoläre Mukosa und geht mit dem Bild einer lokalisierten, nicht neoplastischen, ätiologisch wahrscheinlich chronisch-traumatisch (irritativ) verursachten Zellproliferation einher. Der darunterliegende Alveolarknochen kann ebenfalls miteinbezogen sein. Diese osteolytischen Defekte können von umliegenden Kieferknochen röntgenologisch abgegrenzt werden. Davon sind häufiger Frauen, vorrangig im 5. bis 6. Lebensjahrzehnt, betroffen<sup>2,4</sup>. Von einem zentralen Riesenzellgranulom unterscheidet sich das periphere Riesenzellgranulom in seiner Lokalisation; bei Ersterem handelt es sich um eine neoplastische Veränderung, die intraossär lokalisiert ist<sup>2</sup>.

Im vorliegenden Fall bestand aufgrund der endophytischen und ulzerierenden Wundheilungsstörungen in regio 23–24 sowie im Bereich des teilretinierten Zahns 48 kein primärer Verdacht auf ein Riesenzellgranulom, das sich in zwei Bereichen hätte ausgebildet haben können. Die Veränderungen erschienen eher mit den Folgen einer Immunsuppression kausal vereinbar zu sein. Zudem besteht bei einem Riesenzellgranulom eine erhöhte Rezidivrate – diese zeigte sich im hier beschriebenen Patientenfall nicht.

Auch eine Osteomyelitis konnte im vorliegenden Patientenfall als Differenzialdiagnose in Erwägung gezogen werden. Diese exogene Entzündung im Kieferknochen hätte sich akut nach einer traumatischen Verletzung und anschließender bakterieller Infektion unter einer Immunsuppression entwickelt haben können. Allerdings gab es in der röntgenologischen Betrachtung keinen Anhalt für die typische unscharf begrenzte Aufhellung oder Sequesterbildungen (chronischer Verlauf).

Aufgrund der allgemeinen und speziellen Anamnese, der Schmerzhaftigkeit der Läsion, fehlender Begleitsymptomaten, stabiler Blutwerte, eines zeitlich engen kausalen Zusammenhangs mit einer durch eine Immunsuppression ausgelösten Wundheilungsstörung und nach konsiliarischer Mitbeurteilung durch einen Fachzahnarzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums wurde auf eine Probeentnahme verzichtet und es wurden mit der Patientin zunächst eine Exkochleation der Wunde und ein engmaschiges Monitoring vereinbart. Im Lauf einiger Tage konnte eine Verbesserung der

Wundheilung verzeichnet werden, sodass sich der Verdacht der Differenzialdiagnosen nicht bestätigen ließ.

Die rezidivierende Polychondritis zählt zu den Autoimmunerkrankungen. In diesem Fall sind bei der Patientin Gelenkknorpel und auch Weichteile betroffen. Das am häufigsten verwendete Medikament ist Methotrexat, ein Folsäureantagonist<sup>10</sup>. In niedriger Dosierung wirkt es immunmodulierend und hemmt die Aktivierung der Folsäure, die Zellteilung und somit die überschüssige Entzündungsreaktion des Körpers. Zusätzlich nahm die Patientin oral das Glukokortikoid Prednisolon und das Purinanalogen Azathioprin ein, die beide immunsupprimierend wirken. Zum Zeitpunkt der Erstvorstellung war eine Umstellung von Azathioprin auf Methotrexat durch den Rheumatologen geplant. Daher erhielt die Patientin zum besagten Zeitpunkt die Medikamente simultan. Obwohl sich diese Immunsuppression bei der Patientin nicht im Blutbild widerspiegelte, war sie dennoch systemisch vorhanden und musste berücksichtigt werden. In dieser Kombination war die Patientin deutlich anfälliger für Infektionen mit Pilzen, Bakterien und Viren sowie für Wundheilungsstörungen. Das vorliegende Fallbeispiel weist nicht – wie von der Geriaterin Dr. Boyd beschrieben – die Komplexität der Behandlung eines multimorbiden Patienten auf; allerdings kann anhand des vorliegenden Falls beispielhaft die Problematik, die beschrieben wird, gezeigt werden: Wenn sich jeder Fachbereich nur auf seine Leitlinien beruft und fokussiert, können vorhersagbare Nebenwirkungen mitunter übersehen werden. Daher sind eine regelmäßige Kontrolle der allgemeinen Anamnese und die enge Zusammenarbeit mit den Internisten für den zahnärztlichen Alltag entscheidend. Ebenso sollte die zahnmedizinische Prävention im Sinne regelmäßiger und relativ engmaschiger zahnärztlicher Kontrollen bei immunsupprimierten Patienten stärker betont werden.

Ein weiterer Punkt, der in diesem Fall diskutiert werden kann, ist die Möglichkeit der Nachsorge. Mit der COVID-19-Pandemie hat die Anwendung audiovisueller Kommunikation trotz räumlicher Trennung an Bedeutung zugenommen. Allerdings ist dies im Bereich der Zahnmedizin erschwert, da die primäre Diagnostik und vor allem die Therapie entsprechend patientennah stattfinden müssen. Denkbar wäre dieser Ansatz jedoch für Nachsorgen und, soweit einsehbar, Wundkontrollen. Im vorliegenden Fall hat die Patientin ihre Wunde täglich fotografiert und engmaschig mit der Zahnärztin telefonisch besprochen. Mit Unterstützung ihres Vaters, der als Humanmediziner ein fundiertes Wissen über die Wundheilungsstadien besitzt, war eine engmaschige Kontrolle möglich. Ein telemedizinische Möglichkeit zu diesem Zeitpunkt wäre durchaus eine sinnvolle Ergänzung gewesen, um die Wundheilung direkt mit zu verfolgen.

Auch mehr als ein Jahr nach der Erstvorstellung können entzündungsfreie klinische Verhältnisse verzeichnet werden (Abb. 15). Der Attachmentverlust hat sich nicht rehabilitiert, allerdings erscheinen die Sondierungstiefen im physiologischen Bereich. Der Patientin ist es

jetzt mithilfe von Interdentalraumbürstchen möglich, eine weitestgehend entzündungsfreie Situation aufrechtzuerhalten.

## SCHLUSSFOLGERUNG

Im klinischen Alltag begegnen uns vermehrt immunsupprimierte Patienten, deren Behandlungskonzepte angepasst werden sollten. Im Sinne einer Präventionsstrategie sollte das zahnärztliche Untersuchungsintervall von Patienten/-innen mit Immundefekten engmaschiger gewählt werden, um eventuelle Komplikationen rechtzeitig adressieren zu können. Eine enge Zusammenarbeit mit Internisten/-innen ist im Rahmen der Behandlung dieser Patienten/-innen unerlässlich, um langfristig einen Behandlungserfolg erreichen zu können.

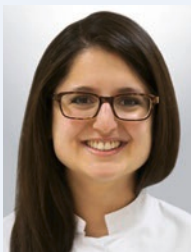
## LITERATUR

1. Baecklund E, Iliadou A, Askling J et al.: Association of chronic inflammation, not its treatment, with increased lymphoma risk in rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatol* 2006; 54: 692–701
2. Barnes L, Eveson JW, Sidransky D, Reichart P: Pathology and genetics of head and neck tumours. IARC, 2005
3. Bartold PM, Lopez-Oliva I: Periodontitis and rheumatoid arthritis: An update 2012–2017. *Periodontol* 2000 2020; 83: 189–212
4. Boffano P, Benech R, Rocca F, Gallesio C, Garzaro M, Pecorari G: Review of peripheral giant cell granulomas. *J Craniofac Surg* 2013; 24: 2206–2208
5. Boyd C, Darer J, Boulton C, Fried L, Boulton L, Wu A: Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases. *JAMA: J Americ Med Ass* 2005; 294: 716–724
6. Eickholz P, Kaltschmitt J, Berbig J, Reitmeir P, Pretzl B: Tooth loss after active periodontal therapy. 1: patient-related factors for risk, prognosis, and quality of outcome. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 165–174
7. Ertz-Archambault N, Kosciorek H, Taylor GE et al.: Association of therapy for autoimmune disease with myelodysplastic syndromes and acute myeloid leukemia. *JAMA Oncol* 2017; 3: 936–943
8. Herrera D, Retamal-Valdes B, Alonso B, Feres M: Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endodontal lesions. *J Periodontol* 2018; 89 Suppl 1: S85–S102
9. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N et al.: Periodontitis: consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol* 2018; 89 Suppl 1: S173–S182
10. Petitdemange A, Szejkowski C, Damian L et al.: Treatment of relapsing polychondritis: a systematic review. *Clin Exp Rheumatol* 2022; 40 Suppl 134: 81–85
11. Pretzl B, Kaltschmitt J, Kim TS, Reitmeir P, Eickholz P: Tooth loss after active periodontal therapy. 2: tooth-related factors. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 175–182
12. Shankland KR, Armitage JO, Hancock BW: Non-Hodgkin lymphoma. *The Lancet* 2012; 380: 848–857
13. Thiesemann R, Scherer M, Wagner H-O et al.: Multimorbidität – S3-Leitlinie der DEGAM (AWMF-Register Nr. 053-047). 2018
14. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS: Staging and grading of periodontitis: framework and proposal of a new classification and case definition. *J Periodontol* 2018; 89 Suppl 1: S159–S172

## Case report on a necrosis on the palate

**Keywords:** immunosuppression, necrosis, patients at risk

A 24-year-old patient presented to the Department of Conservative Dentistry (University Hospital Heidelberg) with increasing gum problems in region 23–24, which had been present for two weeks. Her dentist previously treated the area of the marginal gingiva of teeth 23–24 with a prednisolone gel. The additional immunosuppression may have resulted in the formation of an abscess, which presented itself on the day of the first visit as a sharply demarcated, necrotizing, ulcerating lesion almost reaching the median raphe, in the sense of a necrotizing ulceration. The patient had suffered from relapsing polychondritis since 2018, which was treated with weekly subcutaneous methotrexate (20 mg) and daily azathioprine (100 mg) and prednisolone (2 mg). After consultation with the rheumatologist in charge, the administration of methotrexate was paused and the patient was treated with antibiotics. Regular and gradual cleaning using hand instruments lead to significantly improved wound conditions after just a few weeks.



**Dr. Sonja Rahim-Wöstefeld M.Sc.**  
Poliklinik für Parodontologie und Zahnerhaltung, Universitätsklinikum Münster

**Dr. Ino K. Gao** Rheumatologische Praxis, Heidelberg

**Prof. Dr. Bernadette Pretzl** Zahnärztliche Akademie, Karlsruhe/  
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde, Klinik für Mund-, Zahn- und Kieferkrankheiten, Universitätsklinikum Heidelberg

**Kontakt:** Dr. Sonja Rahim-Wöstefeld M.Sc., Poliklinik für Parodontologie und Zahnerhaltung, Universitätsklinikum Münster, Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude W30, 48149 Münster, E-Mail: sonja.rahim@gmx.de  
Abb. 1 bis 15 und Porträtfoto: S. Rahim-Wöstefeld