

Hautarzt 2016 · 67:816–821
 DOI 10.1007/s00105-016-3872-5
 Online publiziert: 9. September 2016
 © Der/die Autor(en) 2016. Dieser Artikel ist
 eine Open-Access-Publikation.



CrossMark

C. Steiner

Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Uniklinikum Salzburg, Salzburg, Österreich

Schleimhautrekrankungen

Differenzialdiagnostischer Zugang aus kieferchirurgischer Sicht

Mundschleimhautveränderungen sind ein häufiges Problem, mit dem Hausärzte, Zahnärzte, HNO-Ärzte, Dermatologen und Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen konfrontiert werden. Dabei besteht oft große Unsicherheit, wie diagnostisch weiter vorgegangen werden sollte. Vor allem die Erkennung potenziell maligner Läsionen ist jedoch wichtig, um den Therapiebeginn nicht zu verzögern. Als zentrale Anlaufstelle wurde deshalb an der Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie in Salzburg eine Mundschleimhautambulanz eingerichtet. Im folgenden Beitrag wird das diagnostische Vorgehen präsentiert.

Diagnostik und Entwicklung einer Differenzialdiagnose

Anamnese

Am Anfang aller diagnostischen Maßnahmen bei Mundschleimhautveränderungen steht eine ausführliche Anamnese. Hiermit können schon wichtige Informationen gewonnen werden, um eine Liste möglicher Differenzialdiagnosen zu erstellen. Ist eine Mundschleimhautveränderung nicht im Rahmen einer zahnärztlichen Kontrolle zufällig, sondern dem Patienten selbst aufgefallen, kann er mehr oder weniger genaue Angaben zur Entstehungsdauer machen, auf die man sich aber nicht immer ver-

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde teilweise auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten für beide Geschlechter.

lassen sollte. Schon lange bestehende Veränderungen weisen oft auf einen benignen Prozess hin, innerhalb kurzer Zeit entstandene hingegen eher auf ein reaktives, entzündliches oder malignes Geschehen [3]. Schmerzen oder das gleichzeitige Vorliegen von Läsionen an der Haut oder weiteren Schleimhäuten außerhalb der Mundhöhle sind wichtige Hinweise. Die Anamnese beinhaltet auch die Erfassung sämtlicher Vorerkrankungen des Patienten, insbesondere bereits bekannter autoimmun blasenbildender Erkrankungen, früherer maligner Erkrankungen mit Radio- und Chemotherapie, einer vorausgegangenen Knochenmarkstransplantation (als Hinweis auf eine Graft-versus-Host Reaktion), von Immundefekten, Mangelernährungen (Eisen, Zink, Folsäure, Vitamin B; z. B. im Rahmen bestimmter Ernährungsformen oder Essstörungen) und chronisch entzündlichen Darmerkrankungen [3, 7]. Allgemeine Symptome wie Müdigkeit, Gewichtsabnahme und Nachtschweiß werden erfragt. Eine kurze Sexualanamnese gibt Aufschluss über die Möglichkeit einer Infektion mit einer Geschlechtskrankheit. Wichtig ist die Erfassung des aktuellen oder früheren Konsums von Nikotin (auch in anderen Formen als Zigarettenrauch, z. B. als Snus, das charakteristische Mundschleimhautveränderungen am Applikationsort verursacht), Alkohol und anderen Suchtmitteln [12]. Mundschleimhautveränderungen können überdies auch durch orale Habits (z. B. durch Bruxismus mit resultierender Morsicatio buccarum) und durch Selbstverletzungen im Rahmen psychiatrischer Erkrankungen auftreten. Vergessen werden sollte auch nicht, dass eine Mundschleimhautver-

änderung auch die Manifestation einer allergischen Reaktion darstellen kann [8]. Den Abschluss der Anamnese bildet die Auflistung sämtlicher Medikamente, die regelmäßig eingenommen oder parenteral verabreicht werden. Zahlreiche Medikamente werden mit der Entstehung lichenoider Mundschleimhautveränderungen (z. B. Antihypertonika, „non-steroidal anti-inflammatory drugs“ [NSAIDs], Sulfonylharnstoffe, Antibiotika, Antidepressiva ...) oder eines Erythema multiforme (z. B. Antibiotika, Antikonvulsiva, NSAIDs, Allopurinol, Paracetamol, Glukokortikoide ...) in Zusammenhang gebracht [3, 8]. Antiresorptive Medikamente wie Bisphosphonate und Denosumab können Osteonekrosen verursachen, die sich initial als Entzündung und Schwellung der darüber liegenden Mundschleimhaut zeigen können und in fortgeschrittenen Stadien zu in die Mundhöhle freiliegendem Knochen führen.

Klinische Untersuchung

Im Rahmen der klinischen Untersuchung sollten Lokalisation bzw. Verteilung, Größe, Morphologie, Farbe und Konsistenz der Mundschleimhautveränderung(en) sowie lokale Symptome erfasst und auch fotografisch dokumentiert werden [3]. Bei der Fotodokumentation ist darauf zu achten, dass die Läsion auch auf dem Foto anatomisch genau zugeordnet werden kann. Dabei empfiehlt sich, neben einer Detailaufnahme eine Übersichtsaufnahme anzufertigen, die definierte anatomische Strukturen (z. B. eine Gruppe von Zähnen) zeigt. Die Lokalisation einer Mundschleimhautveränderung oder die Verteilung

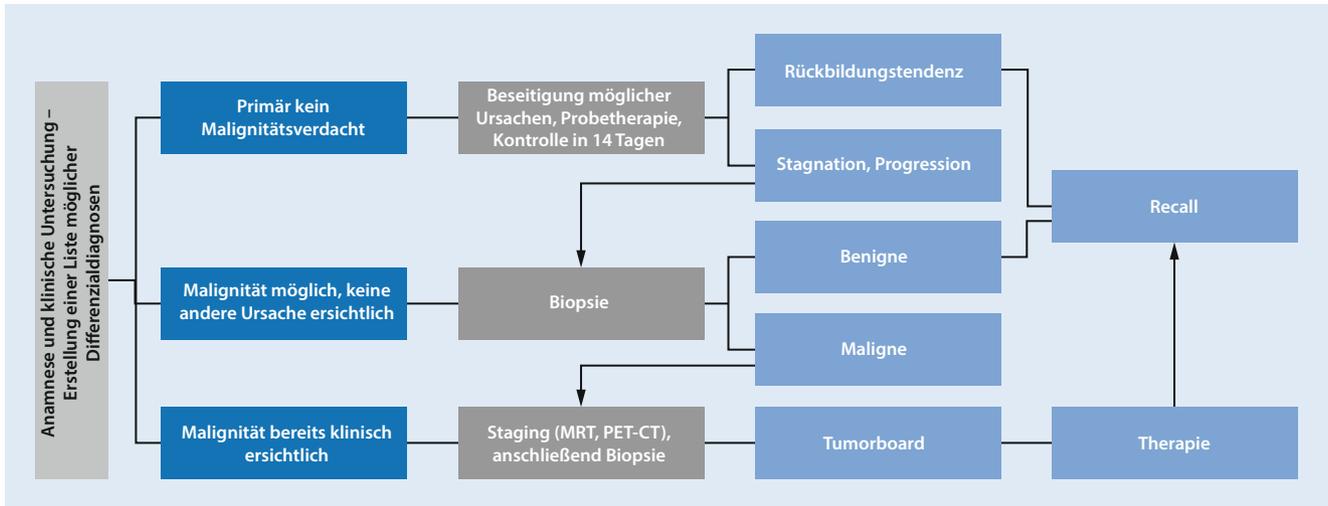


Abb. 1 ▲ „Salzburger Algorithmus“ bei neu aufgetretenen/neu entdeckten Veränderungen der Mundschleimhaut



Abb. 2 ▲ Basisinstrumentarium zur enoralen Probenentnahme: Langenbeck-Haken, Spiegel, Nahtmaterial, Nadelhalter, Tupfer, Probenröhrchen, Schere, Raspatorium, Skalpell Nr. 15, chirurgische, anatomische und zahnärztliche Pinzetten

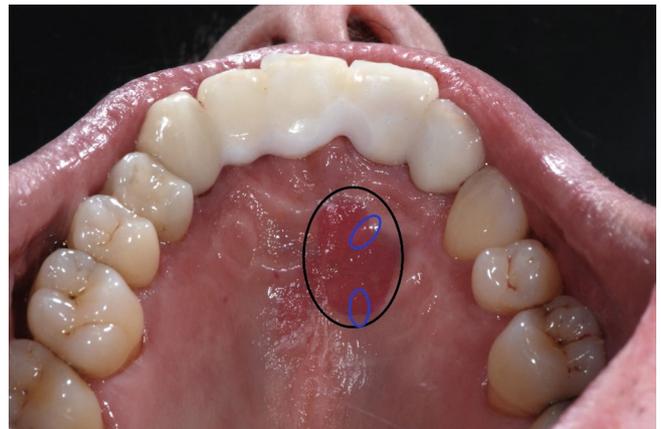


Abb. 3 ▲ Prinzip der Exzisions- (schwarz) und der Inzisionsbiopsie (blau)

bei mehreren gleichen oder ähnlichen Läsionen gibt oft schon wichtige Hinweise für die Differenzialdiagnose, da bestimmte Veränderungen an typischen Stellen auftreten [3]. Die Läsionsgröße wird mittels Lineal festgestellt, Vergleiche mit einer Münze oder Ähnlichem machen wenig Sinn. Sofern der Patient eine ungefähre Angabe über das erstmalige Auftreten macht, kann auf die Wachstumsgeschwindigkeit rückgeschlossen werden [3]. Läsionen mit hoher Wachstumsgeschwindigkeit sind auf jeden Fall malignitätsverdächtig [3]. Dieser Verdacht besteht auch bei schon jahrelang bekannten Mundschleimhautveränderungen, die plötzlich beginnen, an Größe zuzunehmen [3].

Die Beschreibung von Morphologie und Farbe ist einer der wichtigsten Aspekte. Auf folgende morphologische Veränderungen wird geachtet: Verlust des Oberflächenglanzes, Erosion und Ulzeration, Blasenbildung oder Desquamation, Pigmentierung, Verhornungstendenz (weiße Läsionen/Leukoplakie), flächiger Verlust der Oberflächenintegrität (rote Läsionen/Erythroplakie) und Atrophie [3, 4]. Manchmal kann die Morphologie allein schon für die Diagnose reichen, beispielsweise bei Papillomen [3]. Ulzera können durch ein Trauma, durch eine Infektion oder durch eine Neoplasie entstehen [3]. Blasenbildung kann ein Hinweis auf eine Virusinfektion oder eine autoimmun blasenbildende

Erkrankung sein [3]. Bei fleckförmigen Läsionen sind besonders die Farbe und der Rand zu beachten [3]. Blaue oder graue Makulae entstehen z. B. oft durch Einlagerung von Melanin, Amalgam oder anderen Fremdkörpern im subepithelialen Bindegewebe [3]. Braune oder schwarze Veränderungen sprechen für intraepitheliale Melaninablagerung, rote und violette für Hämoglobin in oxygenierter bzw. reduzierter Form [3]. Meistens sind solche fleckförmigen Läsionen scharf begrenzt [3]. Unschärf begrenzte Läsionen sind malignitätsverdächtig. Die Kombination aus unscharfer Begrenzung und Farbvariation ist z. B. hochverdächtig für ein Melanom [3].

Bei der Palpation wird festgestellt, ob die Läsion auch in die Tiefe reicht oder verhärtet ist oder ob sich die Epithelschicht abschieben lässt (positives Nikolski-Zeichen, typisch für verschiedene autoimmun blasenbildende Erkrankungen). Zu den lokalen Symptomen zählen Schmerzen, eine Schwellung oder auch ein möglicher Foetor ex ore. Schmerzen sprechen meistens für ein entzündliches Geschehen oder eine akute Entzündung im Rahmen einer anderen Mundschleimhauterkrankung, maligne Prozesse verlaufen in der Regel v. a. anfangs schmerzlos [3].

» Die Mundschleimhautveränderungen sollten fotografisch dokumentiert werden

Nach der Untersuchung der Läsion(en) selbst wird die gesamte Mundhöhle inklusive Rachen auf weitere Veränderungen inspiziert [12]. Die benachbarten Zähne werden einem Sensibilitätstest und einer parodontalen Untersuchung unterzogen, um dentogene entzündliche Ursachen zu identifizieren [4]. Ein Panoramaröntgen und bei Bedarf eine digitale Volumetomografie (DVT; ein dreidimensionales bildgebendes Verfahren ähnlich der Computertomographie mit in der Regel niedrigerer Strahlenbelastung, speziell geeignet für die Darstellung von Hartgeweben) dienen zur Feststellung zugrunde liegender ossärer Pathologien [4]. Scharfkantige Zähne oder Zahnersatz, die die Schleimhaut mechanisch irritieren können, müssen ausgeschlossen werden. Am Hals werden die Lymphknotenstationen palpirt. Die Sensibilität von N. lingualis und N. mentalis sowie die Zungenbeweglichkeit werden überprüft [4].

Beobachtung oder Biopsie

Besteht primär kein dringender Malignitätsverdacht bei einer neu entdeckten Mundschleimhautveränderung und kommt eine mechanische Irritation, ein entzündliches Geschehen oder eine andere Grunderkrankung als Ursache infrage, kann mit einer Biopsie vorerst zugewartet werden ([4]; **Abb. 1**). Nach Ur-

Hautarzt 2016 · 67:816–821 DOI 10.1007/s00105-016-3872-5
© Der/die Autor(en) 2016. Dieser Artikel ist eine Open-Access-Publikation.

C. Steiner

Schleimhauterkrankungen. Differenzialdiagnostischer Zugang aus kieferchirurgischer Sicht

Zusammenfassung

Eine ausführliche Anamnese und eine sorgfältige klinische Untersuchung bilden die Grundlage zur Erstellung einer Liste von möglichen Differenzialdiagnosen bei Mundschleimhautveränderungen. Darauf basierend, kann entschieden werden, ob die Läsion noch für 14 Tage nach Beseitigung von möglichen Ursachen oder Beginn einer Probetherapie beobachtet werden kann oder ob sofort eine Biopsie zur histologischen Untersuchung entnommen werden muss. Bei kleinen und eher benignen Läsionen erfolgt eine Exzisionsbiopsie, bei größeren

und eher malignen eine Inzisionsbiopsie. Bei Verdacht auf eine autoimmun blasenbildende Erkrankung wird eine zweite Probe zur Untersuchung mittels Immunfluoreszenz entnommen. Je nach Ergebnis der histologischen Untersuchung werden die weiteren Behandlungsschritte geplant oder regelmäßige Kontrolltermine vereinbart.

Schlüsselwörter

Mundschleimhaut · Oralpathologie · Histologie · Biopsie · Immunfluoreszenz

Lesions of the oral mucosa. Differential diagnostic approach from the maxillofacial surgeon's perspective

Abstract

A detailed medical history and a careful clinical examination are the basis for developing a list of possible differential diagnoses in lesions of the oral mucosa. On this basis, it can be decided whether a lesion can be observed for 14 days after removal of possible causes or the start of a trial treatment, or whether a biopsy for histological examination must be taken immediately. An excisional biopsy is performed for small and presumably benign lesions, an incisional biopsy for

large and presumably malignant lesions. If an autoimmune blistering disease is suspected, a second sample for examination by immunofluorescence is taken. Depending on the results of the histological examination further treatment steps are planned or regular appointments for follow-up are arranged.

Keywords

Oral mucosa · Oral pathology · Histology · Biopsy · Immunofluorescence

sachenbeseitigung, Einleitung einer anti-entzündlichen Therapie (lokale antiseptische Maßnahmen, Antibiotika) bzw. Behandlung einer Grunderkrankung wird für 14 Tage abgewartet und die Läsion anschließend neu beurteilt [4]. Kommt es zu einer deutlichen Rückbildungstendenz, werden weitere Kontrollen bis zum vollständigen Verheilen der Läsion vereinbart [4]. Zeigt sich eine Stagnation oder Progression der Läsion, ergibt sich die Indikation zur sofortigen Biopsie.

Besteht jedoch primär bereits der Verdacht auf eine mögliche Malignität oder ist keine andere Ursache erkennbar, wird ohne Zuwarten eine Biopsie entnommen (**Abb. 1**). Sofern verfügbar, kann die zusätzliche Durchführung einer Schnellschnittuntersuchung erwogen werden, um entweder den Patienten beruhigen

oder rasch die weiteren Schritte planen zu können. Ist bereits klinisch klar, dass es sich um einen malignen Prozess handelt, der eine Resektion mit Sicherheitsabstand sowie weitere adjuvante Therapien („neck dissection“, Radiotherapie, Chemotherapie, Immuntherapie) erfordern wird, wird die Biopsie zur Vermeidung einer Beeinflussung des Kontrastmittelverhaltens erst nach Durchführung aller notwendigen Staging-Untersuchungen (MRT, PET-CT) entnommen ([1, 12]; **Abb. 1**).

Technik der Biopsie

Vor Beginn der Probenentnahme spült der Patient zur Keimreduktion für 30 s mit einer Chlorhexidin-haltigen Mundspüllösung. Besteht eine Indikation zur

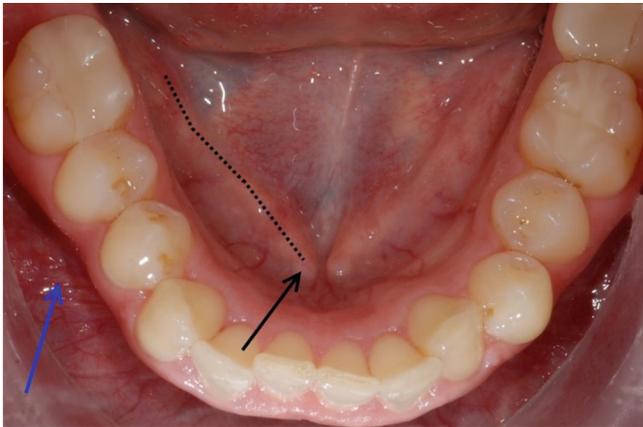


Abb. 4 ▲ Caruncula sublingualis (Öffnung des Ductus submandibularis; schwarzer Pfeil). Verlauf des Ductus submandibularis (schwarz gepunktete Linie). Austritt des N. mentalis auf Höhe der Wurzelspitzen der Prämolaren (blauer Pfeil)

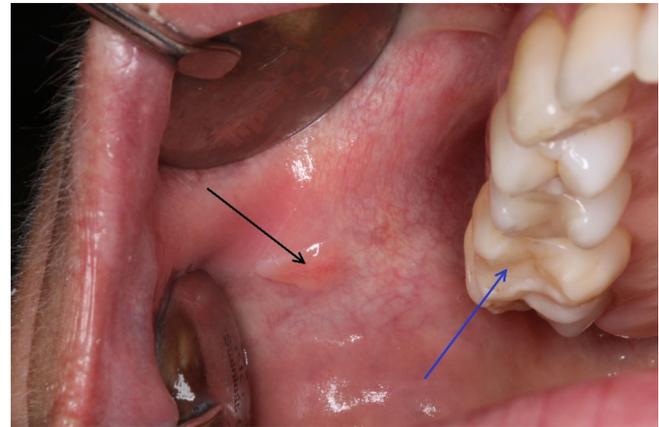


Abb. 5 ▲ Papilla parotidea (Öffnung des Ductus parotideus; schwarzer Pfeil) in der Wange gegenüber dem ersten Oberkiefermolaren (blauer Pfeil)

Endokarditisprophylaxe nach den Richtlinien der European Society of Cardiology (Herzklappenersatz, vorangegangene infektiöse Endokarditis, angeborener Herzfehler), wird 30–60 min vor Beginn ein Antibiotikum verabreicht (Amoxicillin 2 g oder Clindamycin 600 mg per os) [2]. Anschließend erfolgt in der Regel die Verabreichung eines Lokalanästhetikums mit Adrenalinzusatz als Terminalanästhesie unter Umspritzung der zu biopsierenden Läsion, teilweise auch als Leitungsanästhesie an den Ästen des N. trigeminus. Bei schlechter Erreichbarkeit der Läsion, hohem Blutungsrisiko oder bei ausgeprägtem Würgereiz wird die Biopsie selten in Vollnarkose durchgeführt [4]. In beiden Fällen muss auf die allgemeinmedizinische Eignung des Patienten geachtet werden und insbesondere auf die Einnahme von Antikoagulanzen und Thrombozytenaggregationshemmern.

Die **Abb. 2** zeigt das für eine Biopsie benötigte Basisinstrumentarium. Die Probenentnahme selbst erfolgt in gewünschtem Umfang mit dem Skalpell (meist Nr. 15) und Scheren. Die Verwendung von Stanzen ist in Arealen mit fester Schleimhaut und knöcherner Unterlage ebenfalls möglich, in Arealen mit fragiler Schleimhaut aber weniger zu empfehlen. Zur Wahl stehen die Exzisions- und die Inzisionsbiopsie (**Abb. 3**; [3, 5]). Die Exzisionsbiopsie, d. h. das vollständige Entfernen der Läsion, bietet sich v. a. bei kleineren und bei eher

nicht malignitätsverdächtigen Läsionen an. Eine Fadenmarkierung zur Orientierung des Präparats ist oft sinnvoll. Bei hochgradigem Malignitätsverdacht ist die Exzisionsbiopsie meist kontraindiziert, um nicht die genaue Lokalisation und Ausdehnung für die spätere Nachresektion mit Sicherheitsabstand zu verlieren [3]. Wird bei einer sehr kleinen Läsion dennoch eine Exzisionsbiopsie durchgeführt, muss eine sehr genaue Fotodokumentation vorhanden sein und die Naht mit nicht resorbierbarem Material erfolgen. Bis zum Vorliegen des histologischen Ergebnisses und der Zuweisung an die weiterbehandelnde Klinik kann die Wundheilung schon abgeschlossen sein [3].

» Bei Malignitätsverdacht ist der Inzisionsbiopsie der Vorzug zu geben

Insgesamt ist bei Malignitätsverdacht der Inzisionsbiopsie der Vorzug zu geben [12]. Unter Umständen muss dabei von mehreren repräsentativen Stellen eine Probe entnommen werden, um einen zuverlässigen pathologischen Befund zu erhalten. Die Biopsate sollten auch einen Anteil gesunder Mundschleimhaut enthalten (**Abb. 3**). Die Inzisionsbiopsie ist auch das Mittel der Wahl bei großflächigeren Läsionen, bei denen die (möglicherweise unnötige) komplette Exzision zur Verletzung relevanter

Nachbarstrukturen führen würde. Bei Verdacht auf eine autoimmun blasenbildende Erkrankung wird periläsional eine zusätzliche Probe zur Untersuchung mittels Immunfluoreszenz entnommen.

Bei Läsionen im Bereich des Mundbodens und der Wange ist auf die Ausführungsgänge der Speicheldrüsen zu achten. Bei Probenentnahme im Mundboden sollte der Ductus submandibularis zuvor sondiert werden, um seinen Verlauf zu kennen und eine Verletzung zu vermeiden (**Abb. 4**). Auch ohne Verletzung kann es selten durch eine begleitende Schwellung nach Biopsie zu einem Speichelstau kommen, der eine Schienung des Ganges mit einem feinen Silikonröhrchen erfordert. Kommt es zu einer Verletzung, sollte der Patient unmittelbar an eine Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie oder für HNO zugewiesen werden. Eventuell kann der Ausführungsgang nach Schienung mittels mikrochirurgischer Techniken rekonstruiert werden. Andernfalls muss versucht werden, die verletzte Stelle zu erweitern und den Speichel dauerhaft dort in die Mundhöhle abzuleiten. Im Bereich der Wange muss genügend Abstand zur Papilla parotidea gehalten werden, die sich gegenüber dem ersten Oberkiefermolaren findet (**Abb. 5**). Im Unterkieferves-tibulum auf Höhe der Wurzelspitzen der Prämolaren findet sich der Austritt des N. mentalis, der nicht verletzt werden darf (**Abb. 4**). Im Unterkiefer

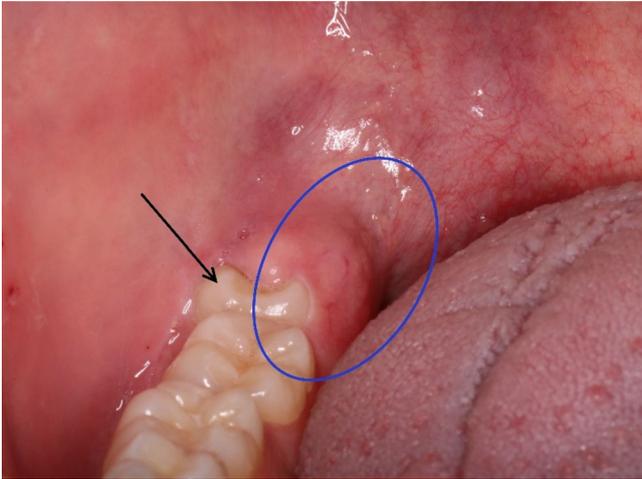


Abb. 6 ◀ Retro-molare Region im Unterkiefer rechts mit teilretiniertem Weisheitszahn 48 (schwarzer Pfeil). Im Bereich des *blauen Kreises* kann der N. lingualis direkt unter der Schleimhaut verlaufen

retromolar muss der Verlauf des N. lingualis beachtet werden. Hier kann der Nerv auch direkt unter der Schleimhaut verlaufen (Abb. 6).

Nach Entnahme der Probe erfolgen eine sorgfältige Blutstillung und letztendlich der Wundverschluss. Eine elliptische Schnittführung bei der Probenentnahme erleichtert einen primären Verschluss der Wunde. Als Nahtmaterial können sowohl resorbierbare als auch nichtresorbierbare Fäden, meist der Stärke 3–0 und 4–0, verwendet werden. Nichtresorbierbares Material hat – wie bereits erwähnt – den Vorteil, dass die Entnahmestelle markiert bleibt. Am harten Gaumen und im Bereich der Gingiva ist keine Naht möglich, und die Wunden werden der sekundären Granulation überlassen. Eventuell kann ein Zahnfleischverband verwendet werden (eine nach Anmischung selbsthärtende Paste mit guter Haftung auf der Schleimhaut, zum mechanischen Schutz von Schleimhautwunden; z. B. COE-PAK™, GC Corporation, Tokio, Japan).

Die Proben selbst werden in speziellen Röhrchen in 4- bis 10%igem Formalin eingelegt und korrekt gekennzeichnet [5]. Proben für die Untersuchung mittels Immunfluoreszenz hingegen werden in einen mit Kochsalzlösung befeuchteten Tupfer eingewickelt oder in Michels-Transportmedium gelagert [5, 10]. Die Zuweisung an die Pathologie muss auf jeden Fall eine Verdachtsdiagnose, die Angabe der genauen Entnahmestelle und die Information, ob es sich um eine Ex-

zisions- oder nur eine Inzisionsbiopsie handelt, enthalten [3, 5].

Follow-up

Nach Entnahme der Probe wird mit dem Patienten ein Termin zur Befundbesprechung vereinbart. Dabei ist sicherzustellen, dass alle Befunde gesehen werden, auch wenn der Patient nicht mehr zu seinem Termin erscheinen sollte. Je nach Ergebnis werden die weiteren Schritte geplant. Zeigt sich die Läsion als harmlos, kann die weitere Betreuung durch den zuweisenden niedergelassenen Facharzt erfolgen. Bei einem malignen Befund wird das weitere Vorgehen nach komplettem Staging im interdisziplinären Tumorboard geplant [12]. Bei Läsionen, die potenziell maligne entarten können, erfolgen die weiteren regelmäßigen Kontrollen in der Mundschleimhautambulanz. Bei Leukoplakien werden übereinstimmend mit der Literatur je nach Dysplasiegrad Kontrolltermine alle 3 bis 6 Monate vereinbart, beim oralen Lichen planus alle 4 Monate [4, 6, 9, 11]. Ist die Mundschleimhautveränderung durch eine systemische Erkrankung entstanden oder könnte eine Beteiligung eines anderen Organsystems vorliegen, erfolgt die Vorstellung des Patienten an den entsprechenden Kliniken (Dermatologie, Innere Medizin, Augenheilkunde ...).

Fazit für die Praxis

- Auch bei der Diagnostik von Mundschleimhautveränderungen stehen

Anamnese und klinische Untersuchung an erster Stelle.

- Besteht kein dringender Malignitätsverdacht, kann nach Beseitigung möglicher Ursachen oder Beginn einer Probetherapie für 14 Tage mit der Biopsie zugewartet werden.
- Bei schon klinisch hochwahrscheinlicher Malignität und zu erwartenden großflächigeren Resektionen wird die Biopsie erst nach Durchführung der notwendigen Staging-Untersuchungen (MRT, PET-CT) durchgeführt.
- Die Exzisionsbiopsie stellt die Methode der Wahl bei kleinen und vermutlich benignen Läsionen dar.
- Die Inzisionsbiopsie ist die Methode der Wahl bei großen und vermutlich malignen Prozessen.
- Bei Verdacht auf eine autoimmun blasenbildende Erkrankung wird periläsional eine zusätzliche Probe zur Untersuchung mittels Immunfluoreszenz entnommen.

Korrespondenzadresse



Dr. med. univ. Dr. med. dent. C. Steiner, MSc
 Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Uniklinikum Salzburg
 Müllner Hauptstraße 48, 5020 Salzburg, Österreich
 c.steiner@salk.at

Danksagung. Vielen Dank Frau Mag. Eva-Maria Steiner und Herrn Oberarzt Dr. Johannes Hachleitner für die Durchsicht des Manuskriptes.

Open access funding provided by Paracelsus Medical University.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. C. Steiner gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine vom Autor durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Literatur

1. Griffeth LK (2005) Use of PET/CT scanning in cancer patients: technical and practical considerations. Proc (Bayl Univ Med Cent) 18:321–330
2. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ et al (2015) 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis. Eur Heart J 36:ehv319. doi:10.1093/eurheartj/ehv319
3. Kalmar J, Allen C (2012) Differential diagnosis of oral disease. In: Miloro M, Ghali G, Larsen P, Waite P (Hrsg) Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery. PMPH-USA, Shelton, S611–623
4. Kunkel M, Hertrampf K (2010) Diagnostik und Management von Vorläuferläsionen des oralen Plattenepithelkarzinoms in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (S2k). 1–16. <http://www.dgzmk.de/zahnaerzte/wissenschaft-forschung/leitlinien/details/document/diagnostik-und-management-von-vorlaeuferlaesionen-des-oralen-plattenepithelkarzinoms-in-der-zahn-m.html>. Zugegriffen: 7. August 2016
5. McCoy J (2016) Biopsy techniques. In: Kademani D, Tiwana P (Hrsg) Atlas of oral and maxillofacial surgery. Elsevier, St. Louis, S840–847
6. Mignogna M (2001) Clinical guidelines in early detection of oral squamous cell carcinoma arising in oral lichen planus: a 5-year experience. Oral Oncol 37:262–267. doi:10.1016/S1368-8375(00)00096-8
7. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC (2016) Oral manifestations of systemic diseases. In: Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC (Hrsg) Oral and maxillofacial pathology. Elsevier, St. Louis, S761–800
8. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC (2016) Allergies and immunologic diseases. In: Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC (Hrsg) Oral and maxillofacial pathology. Elsevier, St. Louis, S303–330
9. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC (2016) Epithelial pathology. In: Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC (Hrsg) Oral and maxillofacial pathology. Elsevier, St. Louis, S331–421
10. Vaughan Jones SA, Palmer I, Bhogal BS et al (1995) The use of Michel's transport medium for immunofluorescence and immunoelectron microscopy in autoimmune bullous diseases. J Cutan Pathol 22:365–370. doi:10.1111/j.1600-0560.1995.tb01421.x
11. van der Waal I (2009) Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management. Oral Oncol 45:317–323. doi:10.1016/j.oraloncology.2008.05.016
12. Wolff K-D (2012) Mundhöhlenkarzinom „Diagnostik und Therapie des Mundhöhlenkarzinoms“ AWMF-Register-Nummer (007–100OL) Leitlinie (Langversion). <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/007-100OL.html>. Zugegriffen: 7. August 2016

Pneumokokken: Impfraten bei Senioren zu gering

Ältere Menschen zwischen 60 und 64 Jahren werden – vor allem in den alten Bundesländern – zu selten gegen Pneumokokken geimpft. Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt für Senioren ab 60 Jahren eine solche Standardimpfung. Eine neue Studie der Wissenschaftler vom Versorgungsatlas liefert eine Landkarte der Impflücken.

»Das Präventionspotenzial der Pneumokokken-Impfung bei Senioren wird zu wenig genutzt, aber regional unterschiedlich.« So lautet das Fazit der Wissenschaftler vom Versorgungsatlas in einer jetzt veröffentlichten Studie. Bei ihrer Untersuchung haben die Forscher die Behandlungsdaten von mehr als 500.000 gesetzlich Versicherten ausgewertet, die 2010 60 Jahre alt geworden waren. Das Team überprüfte, ob diese Menschen zwischen 2010 und 2014 die empfohlene Impfung gegen Pneumokokken erhalten haben.

Die Auswertung zeigt, dass am Ende des Beobachtungszeitraums im Jahr 2014 insgesamt nur 10,2 Prozent der Senioren in der untersuchten Gruppe gegen Pneumokokken geimpft war, Frauen mit 10,9 Prozent etwas häufiger als Männer (9,3 Prozent).

Wie bei anderen Impfungen sind die Raten auch bei der Pneumokokken-Impfung in den neuen Bundesländern (mit 20 bis 25 Prozent) generell höher als die in den alten (knapp 5 bis 15 Prozent). Am geringsten sind die Impfquoten im Süden und Südwesten der Republik: Baden-Württemberg (4,6%), Rheinland-Pfalz (4,7%) und Bayern (5,7%). Durchgängig höher lagen die Impfraten bei jenen Versicherten, bei denen im Laufe des Beobachtungszeitraums eine »impfrelevante« Erkrankung diagnostiziert wurde, beispielsweise eine Lungenerkrankung.

Die Forscher fanden auch moderate Unterschiede bei der Impfhäufigkeit zwischen Männern und Frauen, die größtenteils signifikant waren. Auf Bundesebene hatten Frauen eine um knapp 20 Prozent höhere Chance, im Untersuchungszeitraum geimpft zu werden als Männer.

Tritt eine chronische Erkrankung auf, verdoppelt sich die Chance der betroffenen Patienten, eine Impfung zu erhalten. Liegt eine impfrelevanten Erkrankung in dieser Altersgruppe vor wirkt sich diese »doppelte Impfindikation« positiv auf die Impfquote aus.

Mögliche Ursachen

Gründe für die geringen Impfquoten lassen sich aus der Datenanalyse nicht ableiten. Allerdings liefert die Analyse der Rahmenbedingungen einige Anhaltspunkte. Die eher niedrige Impfquote bei Menschen ohne impfrelevante Erkrankungen in dieser Altersgruppe, deutet darauf hin, dass das Alter für sich genommen eher als schwächerer »Risikofaktor« eingeschätzt wird. Auch die komplexe Diskussion, welcher Impfstoff eingesetzt werden soll, könnte vielen Ärzten die Entscheidung erschweren. Nicht zuletzt geben in Einzelfällen auch die Leitlinien wissenschaftlicher Fachgesellschaften Empfehlungen zur Impfung, die teilweise von jenen der STIKO abweichen. »Hier könnte eine noch engere Abstimmung der STIKO mit den medizinischen Fachgesellschaften hilfreich sein«, erklärt Dr. Jörg Bätzing-Feigenbaum, der Leiter des Versorgungsatlas.

»Um die Impfraten zu verbessern, müssen die Zielgruppen intensiver über die Bedeutung dieser Schutzimpfung aufgeklärt werden«, betont Dr. Bätzing-Feigenbaum. »Dies dürfte am ehesten über die Ärzte gelingen, die den Gesundheitszustand ihrer Patientinnen und Patienten sowie Notwendigkeit und Risiken einer Impfung am besten einschätzen können«. Ebenso empfehlen die Wissenschaftler vom Versorgungsatlas, aufgrund der nahezu identischen Indikationen bei älteren Erwachsenen, die eine Influenza-Impfung erhalten, auch gleichzeitig den Status der Pneumokokken-Impfung abzufragen und falls indiziert die Impfung zu empfehlen.

www.versorgungsatlas.de