

Alan Roger Santos-Silva
Márcio Ajudarte Lopes
João Figueira Scarini
Pablo Agustin Vargas
Oslei Paes de Almeida *Hrsg.*

Klinische Entscheidungsfindung in der Zahnmedizin

Ein kompakter Leitfaden für Diagnose
und Behandlung

Felipe Paiva Fonseca
Lara Maria Alencar Ramos Innocentini
Mitherausgeber

 Springer

Klinische Entscheidungsfindung in der Zahnmedizin

Alan Roger Santos-Silva ·
Márcio Ajudarte Lopes ·
João Figueira Scarini · Pablo Agustin Vargas ·
Oslei Paes de Almeida
(Hrsg.)

Klinische Entscheidungsfindung in der Zahnmedizin

Ein kompakter Leitfaden für Diagnose
und Behandlung

Hrsg.

Alan Roger Santos-Silva
Department of Oral Diagnosis
State University of Campinas
Piracicaba, São Paulo, Brasilien

Márcio Ajudarte Lopes
Department of Oral Diagnosis
State University of Campinas
Piracicaba, Brasilien

João Figueira Scarini
Department of Oral Diagnosis
State University of Campinas
Piracicaba, Brasilien

Pablo Agustin Vargas
Department of Oral Diagnosis
State University of Campinas
Piracicaba, Brasilien

Oslei Paes de Almeida
Department of Oral Diagnosis
State University of Campinas
Piracicaba, Brasilien

Mitherausgeber

Felipe Paiva Fonseca
Department of Oral Surgery and Pathology
School of Dentistry Universidade Federal de
Minas Gerais (UFMG)
Belo Horizonte, MG, Brasilien

Lara Maria Alencar Ramos Innocentini
Dentistry and Stomatology Division,
Ophthalmology, Otolaryngology and
Head and Neck Surgery Department
Clinical Hospital of Ribeirão Preto School
of Medicine, University of São Paulo (USP)
Ribeirão Preto, SP, Brasilien

ISBN 978-3-031-52851-4

ISBN 978-3-031-52852-1 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-031-52852-1>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

Übersetzung der englischen Ausgabe: „Clinical Decision-Making in Oral Medicine“ von Alan Roger Santos-Silva et al., © The Editor(s) (if applicable) and The Author(s), under exclusive license to Springer Nature Switzerland AG 2023. Veröffentlicht durch Springer International Publishing. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Buch ist eine Übersetzung des Originals in Englisch „Clinical Decision-Making in Oral Medicine“ von Alan Roger Santos-Silva, publiziert durch Springer Nature Switzerland AG im Jahr 2023. Die Übersetzung erfolgte mit Hilfe von künstlicher Intelligenz (maschinelle Übersetzung). Eine anschließende Überarbeitung im Satzbetrieb erfolgte vor allem in inhaltlicher Hinsicht, so dass sich das Buch stilistisch anders lesen wird als eine herkömmliche Übersetzung. Springer Nature arbeitet kontinuierlich an der Weiterentwicklung von Werkzeugen für die Produktion von Büchern und an den damit verbundenen Technologien zur Unterstützung der Autoren.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Nature Switzerland AG 2024, korrigierte Publikation 2024

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten. Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Erica de Cassia Ferraz

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Nature Switzerland AG und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Gewerbestrasse 11, 6330 Cham, Switzerland

Das Papier dieses Produkts ist recycelbar.

Geleitwort

Die Oralmedizin ist ein komplexes, faszinierendes und herausforderndes klinisches Fachgebiet, das die verschwommene Schnittstelle zwischen Medizin und Zahnmedizin besetzt. Zustände wie Speicheldrüsenfunktionsstörungen, vesikulobullöse Erkrankungen der Mundschleimhaut, Kiefernekrose, neurosensorische Dysästhesie und Neoplasie können alle in einzigartiger Weise die Mundhöhle und das orofaziale Gebiet beeinflussen, Schmerzen, Leiden, Behinderungen und eine reduzierte Lebensqualität verursachen. Oralmedizinische Zustände können allein auf die Mundhöhle beschränkt sein oder Manifestationen systemischer Krankheiten sein oder sogar Komplikationen medizinischer Interventionen und Therapien. Patienten mit oralmedizinischen Erkrankungen können sich an ihren Hausarzt, Allgemeinzahnarzt, eine Notfallklinik oder Notaufnahme wenden; daher muss eine breite Gruppe von Gesundheitsdienstleistern ausreichend mit ihrer grundlegenden Bewertung, Diagnose und Behandlung vertraut sein. Dennoch gibt es nur wenige Kliniker, die die Ausbildung und Expertise haben, um spezialisierte oralmedizinische Versorgung zu leisten, und insgesamt bleibt die Anerkennung und Vertrautheit damit im gesamten Gesundheitssystem, selbst in Ländern und Regionen, in denen die Oralmedizin eine anerkannte Spezialität ist, generell unzureichend. Daher ist es nicht ungewöhnlich, dass unnötige oder sogar unangemessene Tests angeordnet werden, oder dass falsche oder sogar kontraproduktive Therapien verschrieben werden, und Patienten sehen oft mehrere Anbieter, bevor sie die richtige Diagnose und effektive Behandlung erhalten. Dr. Santos-Silva hat ein angesehenes internationales Team von Oralmedizin-Experten zusammengestellt, die gemeinsam einen prägnanten, effizienten, klinisch relevanten und evidenzbasierten Ansatz zur klinischen Entscheidungsfindung in der Oralmedizin bieten, den jeder Kliniker leicht nachvollziehen und auf seine eigene Praxis anwenden kann. Zum Beispiel ist eine orale Ulzeration ein häufiger Zustand, aber die Diagnose kann mit Trauma, Immunaktivierung, Infektion oder Malignität zusammenhängen. Der behandelnde Kliniker muss einen logischen und sequenziellen Ansatz verfolgen, um sowohl eine korrekte Diagnose als auch eine angemessene Behandlung zu gewährleisten. Die Autoren erreichen dies, indem sie das komplexe Feld der Oralmedizin auf grundlegende Elemente der Bewertung,

Untersuchung und Behandlung reduzieren, die leicht an eine Vielzahl von Gesundheitseinrichtungen angepasst werden können. Da die klinische Praxis der Oralmedizin häufig eine interprofessionelle koordinierte Versorgung im gesamten Gesundheitssystem erfordert, kann dieses Nachschlagewerk als gemeinsamer Ankerpunkt und Wegweiser für Zahnärzte, Ärzte, Krankenschwestern, Apotheker und andere beteiligte Gesundheitsdienstleister und Interessengruppen dienen. Aus einer breiteren Perspektive betont und verstärkt dieser Ansatz die Bedeutung der interprofessionellen und internationalen Zusammenarbeit und Kooperation bei der weiteren Förderung und Ausweitung des Fachgebiets der Oralmedizin international, mit dem letztendlichen Ziel, sicherzustellen, dass alle Patienten Zugang zu und die höchste Qualität der verfügbaren oralmedizinischen Versorgung erhalten.

Nathaniel S. Treister
Department of Oral Medicine, Infection and Immunity
Harvard School of Dental Medicine
Boston, MA, USA

Division of Oral Medicine and Dentistry
Brigham and Women's Hospital
Boston, MA, USA

Die Originalversion des Buchs wurde revidiert. Ein Erratum ist verfügbar unter https://doi.org/10.1007/978-3-031-52852-1_29

Inhaltsverzeichnis

Klinische Protokolle für die orale Diagnose

Anamnese und körperliche Untersuchung	3
João Figueira Scarini, Alan Roger Santos-Silva, Márcio Ajudarte Lopes, Mariana de Pauli Paglioni, Oslei Paes de Almeida, Rogério de Andrade Elias und Pablo Agustin Vargas	
Standardisierung in der oralen Fotografie	13
Fabio Augusto Ito, Diego Tetzner Fernandes, Carla Isabelly Rodrigues Fernandes, João Figueira Scarini, Lara Eunice Cândido Soares, Mariana de Pauli Paglioni und Vinicius Coelho Carrard	
Feinnadelaspirationszytologie und exfoliative Zytologie	21
Pablo Agustin Vargas, Janete Dias Almeida und João Figueira Scarini	
Biopsie der oralen Schleimhaut und histologische Beurteilung	29
Mário José Romañach, André Caroli Rocha, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini, Lara Maria Alencar Ramos Innocentini und Michelle Agostini	
Handlungsanweisung für die Übermittlung schlechter Nachrichten	37
Carolina Guimarães Bonfim Alves, Alan Roger Santos-Silva, Beatriz Nascimento Figueiredo Lebre Martins und João Figueira Scarini	
Reaktive Läsionen und nicht-neoplastische proliferative Prozesse	
Traumatisches orales Ulkus	49
Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	

Rezidivierende aphthöse Stomatitis	55
César Rivera, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	
Desquamative Gingivitis	61
Lara Maria Alencar Ramos Innocentini, Felipe Paiva Fonseca und João Figueira Scarini	
Nichtneoplastische proliferative Prozesse	65
Felipe Paiva Fonseca, Glauco Issamu Miyahara, Hercílio Martelli Junior, João Figueira Scarini und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	
Riesenzellgranulom	73
André Caroli Rocha, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	
Häufige Mundinfektionen	
Orale Candidiasis	81
Manoela Domingues Martins, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	
Oraler Herpes	89
João Figueira Scarini, Felipe Paiva Fonseca und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	
Speicheldrüsenerkrankungen und Tumoren	
Xerostomie (Trockener Mund)	97
Luiz Alcino Monteiro Gueiros, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	
Schleimextravasation und -retentionsphänomene	103
Ricardo Alves Mesquita, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini, José Alcides Almeida de Arruda und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	
Tumoren der kleinen Speicheldrüsen	111
Fernanda Viviane Mariano, Danyel Elias da Cruz Perez, Fabio Ramoa Pires, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	
Gefäßerkrankungen	
Gefäßanomalien der Mundschleimhaut	121
Márcio Ajudarte Lopes, Camila Nazaré Alves de Oliveira Kato, Felipe Paiva Fonseca, Diego Tetzner Fernandes, João Figueira Scarini, Lara Maria Alencar Ramos Innocentini und Ricardo Alves Mesquita	

Mukokutane Krankheiten

Oraler Lichen planus	133
Rafael Tomaz Gomes, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	

Pemphigus und Schleimhautpemphigoid	139
Rafael Tomaz Gomes, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	

Möglicherweise maligne orale Störungen und Krebs

Aktinische Cheilitis	147
Ademar Takahama-Júnior, Alan Roger Santos-Silva, Fábio Abreu Alves, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini, Lara Maria Alencar Ramos Innocentini und Luiz Paulo Kowalski	

Orale Leukoplakie und Erythroplakie	153
Alan Roger Santos-Silva, Fábio Abreu Alves, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini, Lara Maria Alencar Ramos Innocentini, Luiz Paulo Kowalski und Márcio Ajudarte Lopes	

Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle	161
Alan Roger Santos-Silva, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini, Lara Maria Alencar Ramos Innocentini, Luiz Paulo Kowalski und Márcio Ajudarte Lopes	

**Mündliche Managementstrategien für Patienten
mit besonderen Bedürfnissen**

Orale Behandlung von Krebspatienten nach multimodaler Therapie . . .	169
Ana Carolina Prado-Ribeiro, Alan Roger Santos-Silva, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini, Lara Maria Alencar Ramos Innocentini und Thais Bianca Brandão	

Behandlung von Patienten mit Risiko für medikamentenbedingte Osteonekrose des Kiefers	183
Cesar Augusto Migliorati, Alan Roger Santos-Silva und João Figueira Scarini	

Orale Behandlung des Organ- und Gewebstransplantationspatienten	191
Vinicius Rabelo Torregrossa, João Figueira Scarini und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	

Orale Behandlung von Patienten unter Antithrombotikatherapie	201
Vinicius Rabelo Torregrossa, João Figueira Scarini und Tânia Cristina Pedroso Montano	

Behandlung von oralen Läsionen bei HIV-positiven Patienten	211
Ana Carolina Fragoso Motta, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini, Lara Maria Alencar Ramos Innocentini und Rogério Gondak	
Behandlung von Patienten mit Brennen-im-Mund-Syndrom.	219
Alan Roger Santos-Silva, Ana Gabriela Costa Normando, César Rivera, Felipe Paiva Fonseca, João Figueira Scarini und Lara Maria Alencar Ramos Innocentini	
Behandlung von oralen Läsionen bei COVID-19-Patienten.	225
Eliete Neves Silva Guerra, Alan Roger Santos-Silva, Ana Gabriela Costa Normando, João Figueira Scarini, Juliana Amorim dos Santos und Thais Bianca Brandão	
Erratum zu: Klinische Entscheidungsfindung in der Zahnmedizin	E1
Alan Roger Santos-Silva, Márcio Ajudarte Lopes, João Figueira Scarini, Pablo Agustin Vargas und Oslei Paes de Almeida	

Klinische Protokolle für die orale Diagnose



Anamnese und körperliche Untersuchung

João Figueira Scarini, Alan Roger Santos-Silva,
Márcio Ajudarte Lopes, Mariana de Pauli Paglioni,
Oslei Paes de Almeida, Rogério de Andrade Elias und
Pablo Agustin Vargas

Die klinische Untersuchung des Patienten ist der wichtigste Schritt bei einem Zahnarzttermin. Es ist unerlässlich, diagnostische Hypothesen über die Krankheiten zu entwickeln, die den oralen und maxillofazialen Komplex betreffen können. Zahnärzte und beteiligte Fachkräfte müssen einer logischen Reihenfolge folgen und eine detaillierte Anamnese durchführen, um potenzielle „Hinweise“ zu identifizieren, die die Diagnose und Behandlungsentscheidung unterstützen können.

Die klinische Untersuchung ist in zwei Momente unterteilt: Anamnese und körperliche Untersuchung.

1 Anamnese

Die Anamnese muss einer chronologischen Reihenfolge folgen:

1. Identifikation des Patienten.
2. Hauptbeschwerde und zeitliche Entwicklung der Krankheit (wichtigstes Symptom und verstrichene Zeit vom Beginn des Symptoms bis zum gegenwärtigen Moment).
3. Geschichte der aktuellen Krankheit (Aufzeichnung der natürlichen Geschichte der Krankheit: Beginn und ihre Entwicklung bis zum heutigen Datum):

J. F. Scarini · A. R. Santos-Silva · M. A. Lopes · M. de Pauli Paglioni · O. P. de Almeida ·
R. de Andrade Elias · P. A. Vargas
Department of Oral Diagnosis, Piracicaba Dental School, University of Campinas
(FOP/UNICAMP), Piracicaba, SP, Brasilien

J. F. Scarini (✉)
Department of Pathology, Faculty of Medical Sciences, University of Campinas
(FCM/UNICAMP), Campinas, SP, Brasilien
E-Mail: j209700@dac.unicamp.br

Untersuchung auf das Vorhandensein allgemeiner Symptome: Schmerzen, Fieber, Beschwerden, Infektion der oberen Atemwege, Unwohlsein, Gewichtsverlust und Juckreiz, unter anderem.

Untersuchung auf Exposition und Kontakt mit Katzen (oder Katzenkot), Wildtieren, Zecken und kranken Familienmitgliedern, Reisen und kontinuierliche Medikamenteneinnahme.

4. Erblicher Hintergrund.
5. Persönliche Geschichte (Allergien, angewendete Medikamente, vorangegangene Krankheiten, systemische Störungen, sexuell übertragbare Infektionen, Krebs und durchgeführte Operationen).
6. Gewohnheiten (repetitive/zwanghafte Manifestationen) und Süchte (schädliche Gewohnheiten, wie Tabakkonsum, Alkoholkonsum und Gebrauch illegaler Drogen).

2 Körperliche Untersuchung

Der Untersucher muss die Zustimmung des Patienten einholen, um mit der Untersuchung fortfahren zu können. Wenn der Patient Zahnersatz oder orale und maxillofaziale prothetische Hilfsmittel hat, sollten diese entfernt werden. Gute Beleuchtung ist unerlässlich, um eine gute körperliche Untersuchung zu gewährleisten.

Die körperliche Untersuchung sollte vollständig sein und, wann immer möglich, in geordneter Weise nach der Anamnese durchgeführt werden. Alle Strukturen des oralen und maxillofazialen Komplexes sollten mit halbtechnischen Manövern durch visuelle Inspektion, Palpation und Auskultation analysiert werden. Das Verfahren sollte nicht länger als 5 min dauern, um den Komfort des Patienten zu gewährleisten. Wenn der Patient starke Schmerzen hat, sollte die Untersuchung schonend durchgeführt werden.

Die American Dental Association empfiehlt, dass Kliniker bei allen erwachsenen Patienten während der Erst-, Routine- oder Notfallbesuche eine visuelle orale Untersuchung (VOE) durchführen. Die körperliche Untersuchung kann in extraoral und intraoral unterteilt werden:

2.1 Extraorale körperliche Untersuchung

1. Beurteilen Sie das Gesicht (Aussehen und Gesichtsausdruck), beobachten Sie Symmetrie, Färbung, pigmentierte Veränderungen, Haarverteilung, Schwitzen und Veränderungen in Hautvolumen und -textur sowie Augen, Nase und Ohren.
2. Beurteilen Sie die Kopf- und Halsganglienketten. Dazu sollte der Untersucher die Muskeln des zu untersuchenden Bereichs des Patienten entspannen. Ein Ganglion der submandibulären Kette auf der linken Seite sollte mit dem Kopf des Patienten nach unten und zur linken Seite gebeugt und mit vier Fingern (ohne den Daumen) abgetastet werden.

Didaktisch kann der Hals in sechs Ebenen unterteilt werden, und diese sollten in geordneter Weise untersucht werden (Abb. 1):

- Ebene I: gebildet durch die submentalen und submandibulären Ketten.
- Ebene II: obere innere juguläre (tiefe zervikale) Kette.
- Ebene III: mittlere innere juguläre (tiefe zervikale) Kette.
- Ebene IV: untere innere juguläre (tiefe zervikale) Kette.
- Ebene V: hinteres Dreieck.
- Ebene VI: vorderes Kompartiment des Halses.
- Der Akzessoriusnerv unterteilt die Ebenen II und V in „a“ und „b“.

Jedes Mal, wenn der Patient eine Anomalie in den Lymphknoten aufweist, sollten die Anzahl, Größe, Konsistenz, Empfindlichkeit, Beweglichkeit und Lage analysiert werden.

Normaler Lymphknoten	Entzündeter Lymphknoten	Tumor-Lymphknoten
Schmerzlos	Schmerzhaft	Schmerzlos
Schlaff	Nicht sehr konsistent	Konsistent
Nicht tastbar	Beweglich	Fixiert
	Glatt	Unregelmäßig

3. Beurteilen Sie die vordere Halsregion. Suchen Sie nach fixierten oder mobilen zervikalen Knoten in der Region der Schilddrüse und Nebenschilddrüse.
4. Beurteilen Sie das Kiefergelenk und die großen Speicheldrüsen (Parotis, Submandibularis und Sublingualis). Suchen Sie nach Anzeichen einer akuten oder chronischen Infektion, Schwellung oder Knoten.
5. Beurteilen Sie die Knochen auf Vergrößerungen, Vertiefungen oder Asymmetrien.
6. Beurteilen Sie die Innervationen der Region auf schmerzhafte Berührungsempfindlichkeit sowie Anzeichen einer Gesichtslähmung.



Abb. 1 Unterschiedliche Ebenen der zervikalen Lymphknoten

2.2 Intraorale körperliche Untersuchung (VOE)

Die Untersuchung des Mundes sollte durch visuelle Inspektion und bidigitale Palpation (mit dem Zeigefinger und Daumen) oder auf digitopalmarer Weise durchgeführt werden, in der Reihenfolge, die unten vorgeschlagen wird. Wenn es eine Abweichung vom Normalbefund gibt, sollten die Art der Anomalie, Größe, Farbe, Ort, Oberflächentextur, Konsistenz und Lage auf der Patientenkarte vermerkt werden:

1. Lippen (Lippenrot und labiale Schleimhaut).
2. Vestibulum (Bremsen und Austrittspunkt der Parotis).
3. Alveolarschleimhaut.
4. Befestigtes Zahnfleisch, freies Zahnfleisch und Interdentalpapille (oder Alveolarkamm).
5. Wangenmukosa und vestibuläre Schleimhaut (labiale Kommissur und retrokommissural).
6. Zunge und Zungenpapillen (Spitze, seitlicher Rand, dorsale Oberfläche und ventrale Oberfläche).
7. Mundboden (und die Gänge und Austrittspunkte der Glandula submandibularis und sublingualis).
8. Harter Gaumen.
9. Weicher Gaumen.
10. Mandeln und Tonsillenkrypten, Gaumenbogen und Uvula.
11. Oropharynx.
12. Zähne und Parodontium.
13. Speichelfluss und -konsistenz.

Bei offenem Mund sollte der Untersucher die Lippe in die entgegengesetzte Richtung ihres Ansatzes und seitlich ziehen, um die Farbe, Textur, Zähigkeit und Beziehung der Lippen zum Vestibulum zu überprüfen (Abb. 2). Auf dem Lippenrot sollten Hyperkeratosen, Geschwüre, kleine Risse oder Pigmentierungen bewertet werden. In der labialen Schleimhaut werden Knoten, Narben oder Geschwüre beurteilt.

Danach sollte der Untersucher die Alveolarschleimhaut, gefolgt vom befestigten Zahnfleisch, freies Zahnfleisch und Interdentalpapillen, beurteilen (Abb. 3). Bei zahnlosen Patienten sollte der Alveolarkamm sorgfältig untersucht werden. Die Untersuchung der Wangenschleimhaut sollte an der labialen Kommissur beginnen (die die retrokommissurale Schleimhaut einschließt) und sich bis zur vorderen Tonsille erstrecken (Abb. 3). Für VOE können zwei Holz- oder Plastikspatel verwendet werden, die an den Lippen konvergieren.

Nur die vorderen zwei Drittel der Zunge (die sogenannte orale Zunge) sind normalerweise bei der oralen Untersuchung sichtbar. Die Untersuchung der seitlichen Ränder der Zunge sollte mit Hilfe einer Mullkompressen durchgeführt werden. Zuerst sollte der Zungenrücken untersucht werden. Es ist wichtig, dass der Untersucher neben VOE und Palpation auch die natürliche Bewegung der Zunge



Abb. 2 Normaler Aspekt von Lippen und Vestibulum

beobachtet. Tumoren in diesem Bereich neigen dazu, die Bewegung des Organs zu beeinträchtigen (Abb. 4).

Die Palpation des Mundbodens sollte sorgfältig durchgeführt werden, und alle seine Bestandteile sollten ebenfalls analysiert werden (Abb. 5). Die submandibulären Gänge (Wharton-Gänge) sollten untersucht werden. Für die Untersuchung des harten Gaumens muss der Kopf des Patienten nach hinten gebeugt werden (Abb. 6).

Für die Untersuchung des weichen Gaumens und des sichtbaren Teils des Oropharynx kann die Aussprache der Vokale „e“ und „I“ die VOE unterstützen (Abb. 7). Die Zunge sollte herausgestreckt oder mit Hilfe eines Holz-/Plastikspatels gegen den Mundboden gedrückt werden.

Der Untersucher sollte nach fehlenden Zähnen und/oder überzähligen Zähnen suchen. Anzeichen für schlechte Mundhygiene, Okklusalkaries und Karies an den Zahnfleischrändern sollten ebenfalls notiert werden. Heiße oder kalte Reize können helfen, Pulpitis zu identifizieren. Empfindlichkeit gegenüber festem Klopfen auf einzelne Zähne mit einem Metallgegenstand kann auf das Fortschreiten der Infektion zum parodontalen Gewebe hinweisen. Mobilität, Extrusion oder vermindertes Gefühl der Zähne sollten ebenfalls untersucht werden.

Bezüglich der parodontalen Untersuchung werden klinischer Attachmentverlust, Menge und Prozentsatz des Knochenverlusts, Sondierungstiefe, Vorhandensein und



Abb. 3 Normaler Aspekt des Zahnfleisches und der Wangenschleimhaut. Beachten Sie das gesunde Aussehen der Zahnfleischpapillen und die normochromen Muster der die Mundhöhle auskleidenden Mundschleimhaut

Ausmaß von winkelförmigen Knochendefekten, Furkationsbeteiligung, Zahnmobilität und Zahnverlust aufgrund von Parodontitis bewertet. Der allgemeine Gesundheitszustand des Patienten (wie Diabeteskontrolle) und Gewohnheiten (wie Rauchen) müssen berücksichtigt werden.

Bei implantatrehabilitierten Patienten gibt es keinen Sondierungstiefenbereich zur Beurteilung der periimplantären Gesundheit. In diesen Fällen ist das Vorhandensein von visuellen Anzeichen von Entzündungen und Blutungen bei der Sondierung mit periimplantärer Mukositis vereinbar. Die periimplantäre Integrität kann durch die Knochenunterstützung beurteilt werden. Reduzierte Level können mit Periimplantitis in Verbindung gebracht werden.

Die Untersuchung des Speichelflusses und der Konsistenz sollte der letzte Teil der Munduntersuchung sein. Achten Sie auf Veränderungen wie schaumigen Speichel oder dicken Speichel. Der Verdacht auf Hyposalivation sollte auf der Grundlage der während der Untersuchung gesammelten Informationen gestellt werden.



Abb. 4 Normales Aussehen der Zunge. Beachten Sie Farbe, Textur und Bewegung



Abb. 5 Normaler Aspekt der Strukturen, die die sublinguale Karunkel bilden, die sich auf dem Mundboden befindet



Abb. 6 Normaler Aspekt des harten Gaumens und Übergangsregion zum weichen Gaumen



Abb. 7 Strukturen, die den vorderen Bereich des Oropharynx bilden: weicher Gaumen, Arcus palatoglossus und Arcus palatopharyngeus, Uvula und Gaumenmandeln

Danksagungen Die Forschungsstiftung des Bundesstaates São Paulo (FAPESP, São Paulo, Brasilien, Zuschussnummer JFS 19/09419-0) und die Koordinationsstelle für die Ausbildung von Hochschulabsolventen (CAPES, Brasília, Brasilien, Finanzcode 001).

Literatur

- Burgess K. Extraoral and intraoral soft tissue examination. Toronto, Ontario: University of Toronto: Faculty of Dentistry; 2019. <https://iits.dentistry.utoronto.ca/extraoral-and-intraoral-soft-tissue-examination>. Zugegriffen: 15 Nov 2021
- Burkhardt NW, DeLong L. The intraoral and extraoral exam. *Provider*. 2012;501:211886. [Dental-Care.com. https://www.dentalcare.com/en-us/professional-education/ce-courses/ce337/the-intraoral-examination](https://www.dentalcare.com/en-us/professional-education/ce-courses/ce337/the-intraoral-examination). Zugegriffen: 15 Nov 2021
- Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS, Mealey BL, Papapanou PN, Sanz M, Tonetti MS. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions—introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S1–8. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12935>.
- Elango KJ, Anandkrishnan N, Suresh A, Iyer SK, Ramaiyer SK, Kuriakose MA. Mouth self-examination to improve oral cancer awareness and early detection in a high-risk population. *Oral Oncol*. 2011;47(7):620–4. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2011.05.001>. PMID:21646040
- Eusterman VD. History and physical examination, screening and diagnostic testing. *Otolaryngol Clin N Am*. 2011;44(1):1–29, v. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2010.10.001>.
- Glass RT, Abla M, Wheatley J. Teaching self-examination of the head and neck: another aspect of preventive dentistry. *J Am Dent Assoc*. 1975;90(6):1265–8. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1975.0254>. PMID:1056392
- Lingen MW, Abt E, Agrawal N, Chaturvedi AK, Cohen E, D'Souza G, Gurenlian J, Kalmar JR, Kerr AR, Lambert PM, et al. Evidence-based clinical practice guideline for the evaluation of potentially malignant disorders in the oral cavity: a report of the American dental association. *J Am Dent Assoc*. 2017;148(10):712–727.e10.
- Miranda Galvis M, Schausltz Pereira Faustino I, Cabral Ramos J, Dos Santos Silva AR, de Abreu AF, Kowalski LP, Ajudarte LM. Oral cancer adjacent to dental implants mimicking benign lesions: a case series study. *Aust Dent J*. 2021;66(1):112–8. <https://doi.org/10.1111/adj.12793>. Epub 2020 Oct 4
- Ojha S, Narula A. Carrying out a comprehensive intraoral examination in dental pain. *BMJ*. 2014;348:g164. <https://doi.org/10.1136/bmj.g164>.
- Oral medicine (stomatology) in Brazil: the first 50 years and counting. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2022;134(1):57–64. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2022.01.018>.
- Pigg M. Chronic intraoral pain--assessment of diagnostic methods and prognosis. *Swed Dent J Suppl*. 2011;220:7–91.
- Santos-Silva AR, Lopes MA, Pedroso CM, Ribeiro ACP, Fonseca FP, Brandão TB, Gueiros LAM, Rocha AC, Pires FR, Miranda ÁA, Júnior HM, Alves FA, Marcucci M, Lemos CA, Sugaya NN, Marcucci G, Carrard VC, Martins MD, Cardoso AS, Migliorati CA. Oral medicine (stomatology) in Brazil: the first 50 years and counting. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2022;134(1):57–64. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2022.01.018>. Epub 2022 Feb 2
- Scully C, Miller CS, Aguirre Urizar JM, Alajbeg I, Almeida OP, Bagan JV, Birek C, Chen Q, Farah CS, Figueirido JP, Hasséus B, Jontell M, Kerr AR, Laskaris G, Lo Muzio L, Mosqueda-Taylor A, Nagesh KS, Nikitakis NG, Peterson D, Sciubba J, Thongprasom K, Tovar Ş, Zadik Y. Oral medicine (stomatology) across the globe: birth, growth, and future. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2016;121(2):149–157.e5. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2015.10.009>. Epub 2015 Oct 19
- Shah A, Bhushan B, Akhtar S, Kumar Singh P, Garg M, Gupta M. Effectiveness of mouth self-examination for screening of oral premalignant/malignant diseases in tribal population of Dehradun district. *J Family Med Prim Care*. 2020;9(8):4381–5. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_535_20. PMID:33110864
- Shrestha G, Maharjan L. Mouth self-examination for prevention and control of Oral cavity cancer. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2020;58(225):360–2. <https://doi.org/10.31729/jnma.4910>. PMID:32538936

- Sonis S.T. (2012) The elements of examination of the Oral cavity. In: Oral mucositis. Springer Healthcare, Tarporley. https://doi.org/10.1007/978-1-907673-46-7_5.
- Walsh T, Liu JL, Brocklehurst P, Glenny AM, Lingen M, Kerr AR, et al. Clinical assessment to screen for the detection of oral cavity cancer and potentially malignant disorders in apparently healthy adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2013(11):CD010173. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010173.pub2>. PMID:24258195
- Westman EC, Duffy MB, Simel DL. Should physicians screen for oral disease? A physical examination of the oral cavity. *J Gen Intern Med.* 1994;9(10):558–62. <https://doi.org/10.1007/BF02599281>.
- Warnakulasuriya S, Kerr AR. Oral cancer screening: past, present, and future. *J Dent Res.* 2021;100(12):1313–20. <https://doi.org/10.1177/00220345211014795>. Epub 2021 May 26. PMID: 34036828; PMCID: PMC8529297