



University of Zurich
Zurich Open Repository and Archive

Winterthurerstr. 190
CH-8057 Zurich
<http://www.zora.uzh.ch>

Year: 2008

Mundtrockenheit - Ursachen, Diagnose und Betreuung von Patienten mit Oligosialie oder Xerostomie

Rath, C; Imfeld, T

Rath, C; Imfeld, T (2008). Mundtrockenheit - Ursachen, Diagnose und Betreuung von Patienten mit Oligosialie oder Xerostomie. *Therapeutische Umschau. Revue thérapeutique*, 65(2):91-96.

Postprint available at:
<http://www.zora.uzh.ch>

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich.
<http://www.zora.uzh.ch>

Originally published at:
Therapeutische Umschau. Revue thérapeutique 2008, 65(2):91-96.

Mundtrockenheit - Ursachen, Diagnose und Betreuung von Patienten mit Oligosialie oder Xerostomie

Abstract

Reduced flow (oligosialia) or the complete absence of saliva (xerostomia) decrease the quality of life. While patients suffering from xerostomia are painfully aware of their condition, oligosialia all too often remains unnoticed. The causes of reduced saliva flow are manifold: somatic or psychosomatic disease, medication, medical therapy, dehydration, age, to name a few. The respective patients suffer from thirst, difficulties in speaking (dysphonia), chewing, tasting (dysgeusia), swallowing (dysphagia) and are at a very high risk for caries as well as for bacterial, viral or fungal infections of the oral mucosa. Early diagnosis and care of oligosialia is mandatory. Oral prophylactic care for and dental therapy of xerostomic patients are challenging both for the patients and the dental professionals.

Mundtrockenheit – Ursachen, Diagnose und Betreuung von Patienten mit Oligosialie oder Xerostomie

C. Rath, T. Imfeld

Zusammenfassung

Reduzierter (Oligosialie) oder gänzlich fehlender Speichelfluss (Xerostomie) beeinträchtigt die Lebensqualität. Während der trockene Mund bei Xerostomie von den Patienten subjektiv schmerzhaft empfunden wird, bleibt eine Oligosialie oft lange unentdeckt. Verschiedene Ursachen wie Allgemeinerkrankungen, Medikationen, Therapien, reduzierte Flüssigkeitszufuhr und das Alter des Patienten können zu vermindertem Speichelfluss führen. Zusätzlich zu Symptomen wie erschwertes Kauen und Schlucken, eingeschränktes Schmecken und Sprechprobleme ist bei Patienten mit Mundtrockenheit das Risiko für die Entstehung von kariösen Läsionen und Mundschleimhauterkrankungen erhöht. Die Früherkennung der Oligosialie sowie die intensive oralprophylaktische Betreuung und Behandlung von Patienten mit Xerostomie stellen an Behandler und Patienten hohe Anforderungen.

Einleitung

Die physiologische Mundflüssigkeits- oder Gesamtspeichelmenge beträgt durchschnittlich ca. 700ml pro Tag. Die Beteiligung der einzelnen Speicheldrüsen an der Produktion variiert zustandsbedingt: Im Ruhezustand produziert die Glandula submandibularis ca. 70%, wohingegen bei Stimulation (Nahrungsaufnahme etc.) die Glandula Parotis den grössten Speichelanteil mit 60% erbringt. Die im Mund verbleibende Menge nach Schlucken beträgt etwa 0.8 bis 1ml. Die Mundflüssigkeit besteht aus 99.4% Wasser, 0.2% sind lösliche anorganische (K, Na, HCO_3 , HPO_4 , Ca, Mg etc.), 0.3% lösliche organische (Proteine, Lipide, Harnstoff etc.) und 0.1% sind unlösliche geformte Stoffe. Die Steuerung der Speichelproduktion erfolgt über die Nuklei Salivatorii der Medulla oblongata. Hier werden auch emotionelle und psychische Faktoren sowie konditionierte und unkonditionierte Reflexe verarbeitet. Die Mundflüssigkeit dient der Nahrungsaufnahme und hat auch eine Schutzfunktion. Bei der Nahrungsaufnahme ermöglicht sie die Geschmacksperzeption, dient als Gleitmittel für den Kau- und Schluckakt, hat Verdauungsfunktion (Amylase) und ist an der Wasserhaushaltregulation durch Beeinflussung des Durstempfindens beteiligt. Schutzfunktionen sind unter anderem die Lubrifikation der Mukosa, die Remineralisation der Zahnhartsubstanzen, Pufferwirkung auf Säuren, eine antibakterielle und koagulierende Wirkung sowie die Exkretion von Schadstoffen.

Definitionen

Als Speichel bezeichnet man das Sekretionsprodukt einer bestimmten Drüse oder Drüsenart (z.B. Parotispeichel). Mundflüssigkeit ist der sich im Mund befindende Gesamtspeichel, also das gemischte Sekretionsprodukt aller Speicheldrüsen und der Schleimhautdrüsen angereichert mit Sulkusfluid, Bakterien, Epithelzellen, Speiseresten etc.

Der Begriff „Mundtrockenheit“ wird in der medizinischen Terminologie genauer unterteilt. Eine verminderte oder fehlende Aktivität einzelner oder mehrerer Speicheldrüsen äussert sich in geringem (Oligosialie) oder in gänzlichem Fehlen von Mundflüssigkeit (Xerostomie). Die Referenzwerte für Oligosialie beziehungsweise Xerostomie sind in Tabelle 1 angegeben.

Ursachen der Mundtrockenheit

Die Prävalenz der Mundtrockenheit beträgt bei Frauen 20 bis 46%, bei Männern 23-26% [1]. Die Ursachen für Oligosialie oder Xerostomie sind vielfältig. Schon eine unzureichende Flüssigkeitsaufnahme kann den Speichelfluss beeinträchtigen. Durch eine Steigerung der Trinkmenge auf 2.5-3.0 Liter pro Tag können häufig wieder normale Werte erzielt werden. Im klinischen Alltag ist die Einnahme von Medikamenten mit xerogener Nebenwirkung die häufigste Ursache für Mundtrockenheit. Wichtig ist deshalb eine genaue Kenntnis über die Medikationen der Patienten, um gegebenenfalls auf Alternativen umstellen zu können. Abnahme des Durstgefühls und eine damit verbunden geringere Trinkmenge ist meist Ursache für im fortgeschrittenen Lebensalter auftretende Xerostomie. Funktionseinschränkungen der grossen und kleinen Speicheldrüsen sowie die Einnahme von Medikamenten mit xerogenem Potenzial können diese im Alter auftretende Mundtrockenheit noch verstärken. Mundatmung, häufig verursacht durch eine Behinderung der Nasenatmung, kann einen zusätzlichen Faktor darstellen. Eine Reduktion der Mundflüssigkeitsmenge kann durch die Störung der neuralen Steuerung, bei Erkrankungen oder Traumata der Nervi facialis und glossopharyngeus, der sympathischen Fasern des Ganglion cervicale oder der Chorda tympani verursacht werden. Andere Ursachen sind mechanische Blockierung der Drüsenausführungsgänge sowie Erkrankungen oder Bestrahlung der Drüse. Mundtrockenheit kann auch Folge einer Grunderkrankung sein. In diesem Zusammenhang tritt sie am häufigsten beim so genannten Sjögren-Syndrom auf. Dieses ist charakterisiert durch die Leitsymptome Xerostomie, Keratokonjunktivitis sicca und bestehende rheumatoide Arthritis. Nicht selten treten zusätzlich zu den genannten Leitsymptomen rekurrierende Schwellungen der Ohrspeicheldrüsen auf. Die Diagnose wird häufig zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr gestellt, wobei oft schon über viele Jahre Beschwerden bestanden haben. Frauen sind sehr viel häufiger betroffen als Männer (9:1) [2]. Zur Diagnosesicherung des Sjögren-Syndroms ist eine weitergehende Untersuchung durch den Internisten notwendig. Es sollten unter anderem die Autoantikörper Anti Ro/SS-A AK oder La/SS-B AK bestimmt werden.

Benigne Lymphoepitheliale Läsion (BLEL)

Pathogenetisch werden heute die vermehrt proliferierenden Basalzellen der Drüsen-Streifenstücke als charakterisierender Faktor für das Sjögren-Syndrom angesehen.

Der früher oft für das Sjögren-Syndrom verwendete Begriff „epimyoeipitheliale Sialadenitis“ ging von einer Beteiligung der Myoeipithelzellen an den Gangläsionen aus. Diese beruhen jedoch auf der Proliferation der Basalzellen der Streifenstücke. Die Bezeichnung „epimyoeipitheliale Sialadenitis“ ist somit nicht mehr gerechtfertigt und wird durch die Bezeichnung BLEL ersetzt [3].

Folgen der Mundtrockenheit

Das Fehlen von Speichel wirkt sich direkt auf die orale Schleimhaut aus. Sie wird schmerzempfindlich, gerötet, atroph und blutet schon bei leichten Irritationen. Ausserdem ist sie viel anfälliger auf bakterielle, virale und mykotische Infektionen. Mundtrockenheit führt zu Durstgefühl, Dysphonie und Dysgeusie. Die auftretenden Kau- und Schluckbeschwerden verleiten die Patienten oft zu einer Schonkost, welche Karies verursacht. Aufgrund der schmerzenden Schleimhaut wird die Mundhygiene meist nur eingeschränkt oder mangelhaft durchgeführt, was wiederum das Kariesrisiko erhöht und Foetor ex ore verursacht. Klinisch imponiert die Karies bei mundtrockenen Patienten durch generalisiertes Auftreten von grossflächigen Demineralisationen, der Schmelz wird kreibig und brüchig, das Dentin gummiartig weich. Die Progredienz ist schnell. Bei einer ausgeprägten Mundtrockenheit können bis zu zwei neue kariöse Läsionen pro Monat entstehen.

Diagnose der Mundtrockenheit

Allgemeinanamnestisch kann man bei Patienten mit Mundtrockenheit häufig folgende Beschwerden hören: Durstgefühl, Kau- und Sprechschwierigkeiten, Stress, Dauermedikationen, Radiotherapie, schneller Karieszuwachs und Erkrankungen der Mundschleimhaut. Bei der Inspektion ist das Fehlen eines Mundflüssigkeitssees im Mundboden des Patienten charakteristisch. Wird beim Zahnarzt der für eine Untersuchung üblicherweise notwendige Speichelzieher nicht benötigt, so ist dies zusammen mit dem fehlenden Mundflüssigkeitssee ein klares Indiz für verminderten Speichelfluss. Ebenso offensichtliche Hinweise sind überdurchschnittlich viel Zahnbeläge und Zahnhalskaries sowie Schmelzverluste an Höckern und Inzisalkanten. Die intraorale Untersuchung zur Verifizierung einer Xerostomie umfasst zusätzlich das Ausstreichen der großen Kopfspeicheldrüsen und die Sondierung der entsprechenden Ausführungsgänge mit stumpfer Sonde (Abb. 1 und 2). Ist kein klares Sekret ausmelkbar und sind die Speicheldrüsenausführungsgänge nicht sondierbar, ist dies zusammen mit einer „positiven Fingergleitbremse“ (Handschuhe „kleben“ beim Ausstreichen/Austasten des Vestibulums an der Mundschleimhaut) ein Zeichen für verminderten Speichelfluss. Weiterführend wird eine Speichelfliessratenbestimmung durchgeführt. Die Bestimmung der Speichelfliessrate ist ein etabliertes Verfahren zum Nachweis einer bestehenden Hyposalivation (Oligosialie) oder Xerostomie.

Die Messung liefert Volumenwerte pro Zeiteinheit (in der Literatur ist ml/min als Einheit gebräuchlich) und fordert eine Einteilung in Referenzbereiche, um verminderte Fließraten von normalen Fließraten abzugrenzen (Tab. 1).

Tab 1: Referenzwerte der Speichelfleissratenbestimmung (Durchschnittsdaten aus der Literatur)

5 Min. unstimuliert:	≥ 0.2 ml/min	physiologisch (normal)
	0.1 - 0.19 ml/min	Oligosialie (etwas wenig)
	< 0.1 ml/min	Xerostomie (viel zu wenig, trocken)
5 Min. stimuliert:	≥ 2.0 ml/min	physiologisch (normal)
	0.5 - 1.9 ml/min	Oligosialie (etwas wenig)
	< 0.5 ml/min	Xerostomie (viel zu wenig, trocken)

Die Patienten müssen folgende Verhaltensinstruktionen für den Tag der Untersuchung erhalten:

- ausreichende Flüssigkeitsaufnahme mit Verzicht auf säurehaltige Getränke
- Reinigung von Zähnen und Zahnersatz ca. zwei Stunden vor dem vereinbarten Termin ohne nachfolgende Nahrungsaufnahme

Für die unstimulierte Speichelfliessratenmessung erhält der Patient einen vorher gewogenen Messbecher, in den er über 15 Minuten sämtliche anfallende Mundflüssigkeit entleert. Für die stimulierte Messung erhält der Patient wiederum einen gewogenen Messbecher, dazu einen geschmackfreien Paraffinkaugummi. Er wird angewiesen, auf diesem zu kauen und während 5 Minuten sämtliche anfallende Mundflüssigkeit in den Messbecher zu entleeren (Abb. 3). Anschliessend wird der Messbecher wieder gewogen. Die Differenz zum vorher bestimmten Leergewicht entspricht der Mundflüssigkeit (1g = 1ml).

Lopez-Jarnet et al. [4] beschrieben den Schirmer Test als zusätzliche Möglichkeit für die Objektivierung einer Mundtrockenheit. Dieser wird mit einem längenmarkierten Filterpapier, welches in den Mundboden eingelegt wird durchgeführt. Er hat sich jedoch im klinischen Alltag nicht durchgesetzt.

Zahnärztliche Betreuung und Medikation von Xerostomie- und Oligosialiepatienten

Bei Patienten mit erniedrigtem Speichelfluss beziehungsweise Xerostomie besteht ein hohes Kariesrisiko, da die Spül- sowie die Remineralisations- und Pufferfunktion des Speichels gänzlich fehlen (Abb. 4). Deshalb benötigt der xerostome Patient eine intensive oralprophylaktische Betreuung und Therapie und muss sich zusätzlich um eine perfekte individuelle Heimpflege bemühen. Die Instruktion und Motivation zur optimalen Mundhygiene erfolgt im Rahmen der professionellen Zahnreinigung. Hier

wird dem Patienten minutiös und anschaulich die für ihn optimale Mundhygiene demonstriert. In Folgesitzungen wird das Erlernte geübt, und mittels Mundhygieneindizes kontrolliert. Auf der Homepage des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Zürich, im Downloadbereich der Abteilung für Präventivzahnmedizin und Orale Epidemiologie steht eine Empfehlung zur Verfügung [5].

Mundhygienemittel

Es werden weiche Handzahnbürsten (z.B. Meridol®, Oral-B Advantage extra soft, Sensodyne®Pro Schmelz) oder wippende, nicht rotierende elektrische Schallzahnbürsten (z.B. Water Pik Sonicare, Oral-B Sonic Complete, Philips Sonicare) zur täglichen Mundhygiene empfohlen. Die Schallzahnbürste oder weiche Handzahnbürste soll mit einer fluoridhaltigen schwach abrasiven Zahnpaste (RDA-Wert unter 50) kombiniert werden. Empfehlenswert sind Candida Parodin, Candida Sensitive, Duraphat Zahnpaste mit 5000 ppmF, 1x pro Tag (verschreibungspflichtig, zur Zeit nur in Deutschland, ab 2008 auch in der Schweiz erhältlich), Elmex Menthofree, Elmex Rot, Emofluor, Mentadent C Active.

Fluoridapplikation

Im Rahmen der professionellen Zahnreinigung erhält der Patient drei bis viermal pro Jahr eine lokale Intensiv-Fluoridierung mittels Fluoridlack (Duraphat®). Mit Hilfe einer individuell hergestellten Medikamententrägerschiene kann der Patient selbst ein Fluoridgel auf die Zähne applizieren. Alternativ ist auch das Einbürsten eines Fluoridgels (z.B. Paro®fluorgelée, Elmex Gel (AmF), Emofluor (SnF)) ohne Nachspülen nach der abendlichen Mundhygiene möglich. So kann das Fluoridgel über Nacht einwirken. Fluoridhaltige Mundspülungen sollten täglich verwendet werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Fluoridspülungen mit zeitlichem Abstand zum Zähneputzen und zur Fluoridgelapplikation angewendet werden.

Chlorhexidin (CHX)

Chlorhexidingel kann einerseits zeitweise im Austausch für die Zahnpaste verwendet werden, andererseits auch additiv zum täglichen Gebrauch von Zahnpasta. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass zwischen Zahnpastengebrauch und CHXgel-Anwendung ca. 30 Min. Abstand eingehalten werden, da es sonst zur Inaktivierung des Chlorhexidins durch die Netzmittel der Zahnpaste kommt. Um dies zu verhindern, kann Chlorhexidin in Kaugummis (CHewX®) während des Tages eingenommen werden. Alle drei bis vier Monate kann für einige Tage eine intensive Behandlung mit zweimal täglicher Anwendung einer 0.2% Chlorhexidinlösung (Abb. 5) erfolgen.

Die Patienten erhalten einen Intensiv-Pflegestundenplan (Tab. 2), nach dem sie sich, zusätzlich zur täglichen Mundhygiene, richten können:

Tab 2: Pflegestundenplan für Kariesrisikopatienten [6]

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
Fluoridgelée	CHX-Kaugummi 3-6 Stk/Tag	Fluorid-Kaugummi 2 Stk/Tag	Fluoridgelée	CHX-Kaugummi 3-6 Stk/Tag	Fluorid-Kaugummi 2 Stk/Tag
	oder	oder		oder	oder
	CHX-Gel morgens und abends	Fluoridgelée		CHX-Gel morgens und abends	Fluoridgelée

Ernährungslenkung

Eine Ernährungsanamnese hinsichtlich zucker- und säurearmer Nahrungsmittel und Getränke mit anschließender entsprechender Diätkontrolle hilft zusätzlich Zahnschäden (Karies/Erosionen) zu verhindern.

Speichelersatzmittel

Geschmackfreie Speichelersatzmittel werden von den Patienten am besten akzeptiert. Es ist besonders darauf zu achten, dass Speichelersatzmittel weder Zucker noch Säuren enthalten – dies würde die Zähne zusätzlich schädigen. Als Speichelersatzmittel stehen verschiedene Präparate zur Verfügung (z.B. Aldiamed®, Buccogel®), die je nach Bedarf und Akzeptanz verschrieben werden können. Die Mundhöhle kann auch mit einem neutralen Speiseöl (z.B. Sonnenblumenöl oder Malvenöl) benetzt werden.

Speichelstimulation

Hilfreich ist in diesem Zusammenhang das Kauen zuckerfreier Kaugummis (z.B. Candida, ChewX oder V6 Kaugummis). Zucker- und säurehaltige Bonbons sollten nicht zur Anwendung kommen. Zur medikamentösen Speichelstimulation haben sich Pilocarpin (z.B. Salagen®) oder Anetholtrithion (in Deutschland nicht im Handel; in Frankreich und der Schweiz als Sulfarlem® erhältlich) vor allem bei Patienten mit Sjögren-Syndrom bewährt. Pilocarpin ist allerdings bei Asthmatikern sowie bei Patienten mit akuter Iritis oder Engwinkelglaukom kontraindiziert. Alternativ wird Cevimeline (Evovac®) von einigen Autoren als wirksames Sialogogum beschrieben [7], Cevimeline ist jedoch auf dem schweizerischen und deutschen Markt nicht zugelassen.

KVG

Die gesetzliche Krankenversicherung übernimmt die Kosten von zahnärztlichen Behandlungen, die durch eine schwere Allgemeinerkrankung oder ihre Folgen bedingt und zur Behandlung des Leidens notwendig sind (Art. 31 Abs. 1 Bst. b KVG). Dazu gehören unter anderem schwere psychische Erkrankungen mit konsekutiver starker Beeinträchtigung der Kaufunktion oder Xerostomie bei oder nach Speicheldrüsenerkrankungen (z.B. Sjögren-Syndrom) [8].

Schlussfolgerung

Wenn Mundtrockenheit früh erkannt wird und rechtzeitig Interventionen stattfinden, können stomatologische und dentale Folgen minimiert oder gar verhindert werden.

Bei Dauermedikation, speziell bei Psychopharmaka sollte die xerogene Wirkung bedacht und der Patient zur präventiven Betreuung (s) einem Zahnarzt zugewiesen werden.

Bei betagten Patienten sollte die Abklärung der Mundtrockenheit Bestandteil jeder allgemeinen Untersuchung sein.

Die Möglichkeit der medikamentösen Speichelstimulation sollte häufiger erwogen werden.

Literatur

1. Orellana MF, Lagravery MO, Boychuk DG, Major PW, Flores-Mir C. Prevalence of xerostomia in population-based samples: a systematic review. *Journal of Public Health Dentistry* 2006; 66(2):152-8.
2. Maier H, Tisch M. Mouth dryness and burning sensation of the oral mucosa: causes and possibilities for treatment *HNO* 2003; 51(9): 739-47.
3. Ihrler S, Zietz C, Sendelhofert A, Menauer F, Blasenbren-Vogt S, Lohrs U. Differential diagnosis of lymphoepithelial lesions of salivary glands. With particular reference to characteristic duct lesions In: *Pathologie* 2000 21(6): 424-32.
4. Lopez-Jarnet P, Camacho-Alonso F, Bermejo-Fenoll A. A simple test for salivary gland hypofunktion using Oral Schirmer's test In: *J Oral Pathol Med* 2006 35: 244-8.
5. Imfeld T, Imfeld C. Betreuung und Medikation von Xerostomie und Oligosialiepatienten. In: www.dent.uzh.ch/ppk/patienten/leistung/praeventivzahnmedizin.html
6. Imfeld C, Imfeld T, Schädle C. Patienteninfo: Kariesrisiko hoch. In: www.dent.uzh.ch/ppk/patienten/leistung/praeventivzahnmedizin.html
7. Ono M, Takamura E, Shinozaki K, Tsumura T, Hamano T, Yagi Y, Tsubota K. Therapeutic effect of cevimeline on dry eye in patients with Sjogren's syndrome: a randomized, double-blind clinical study. In: *American Journal of Ophthalmology* 2004; 138(1): 6-17.
8. KVG Atlas SSO 2000: 145-149.

Summary:

Dry Mouth – Oral Care for Patients with Oligosialia and Xerostomia

Reduced flow (oligosialia) or the complete absence of saliva (xerostomia) decrease the quality of life. While patients suffering from xerostomia are painfully aware of their condition, oligosialia all too often remains unnoticed. The causes of reduced saliva flow are manifold: somatic or psychosomatic disease,

medication, medical therapy, dehydration, age, to name a few. The respective patients suffer from thirst, difficulties in speaking (dysphonia), chewing, tasting (dysgeusia), swallowing (dysphagia) and are at a very high risk for caries as well as for bacterial, viral or fungal infections of the oral mucosa. Early diagnosis and care of oligosialia is mandatory. Oral prophylactic care for and dental therapy of xerostomic patients are challenging both for the patients and the dental professionals.

*Korrespondenzadresse: Dr. Christian Rath, Universität Zürich, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Präventivzahnmedizin und Orale Epidemiologie, Plattenstr. 11, CH-8032 Zürich
E-mail: christian.rath@zzmk.uzh.ch*

Abbildungen / Legenden

Abbildung 1: Ausmelken der Ohrspeicheldrüse

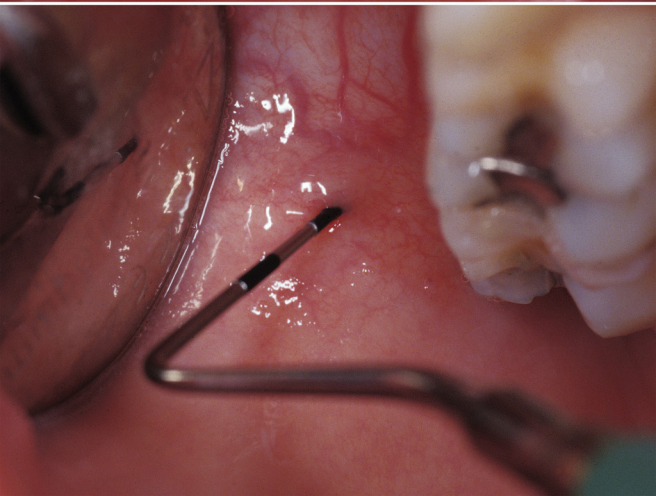
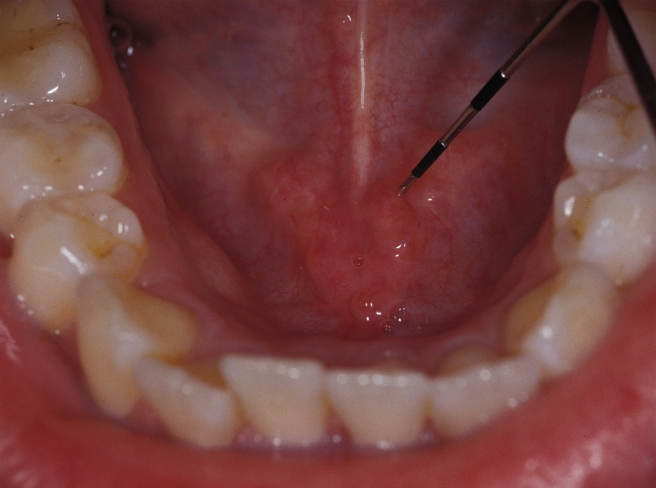
Abbildung 2: Sondieren der Drüsenausführungsgänge

Abbildung 3: Auffangbehälter mit Mundflüssigkeit eines xerostomen Patienten nach 5minütiger Stimulation

Abbildung 4: Typische kariöse Läsionen bei Mundtrockenheit

Abbildung 5: Chlorhexidinhaltige Mundspülungen







10,0946



