

Ursachen von Mundgeruch und deren Therapie

Lernziel: Wo kommt Mundgeruch her, wie kann man ihn am besten bekämpfen.



Sandra Kern

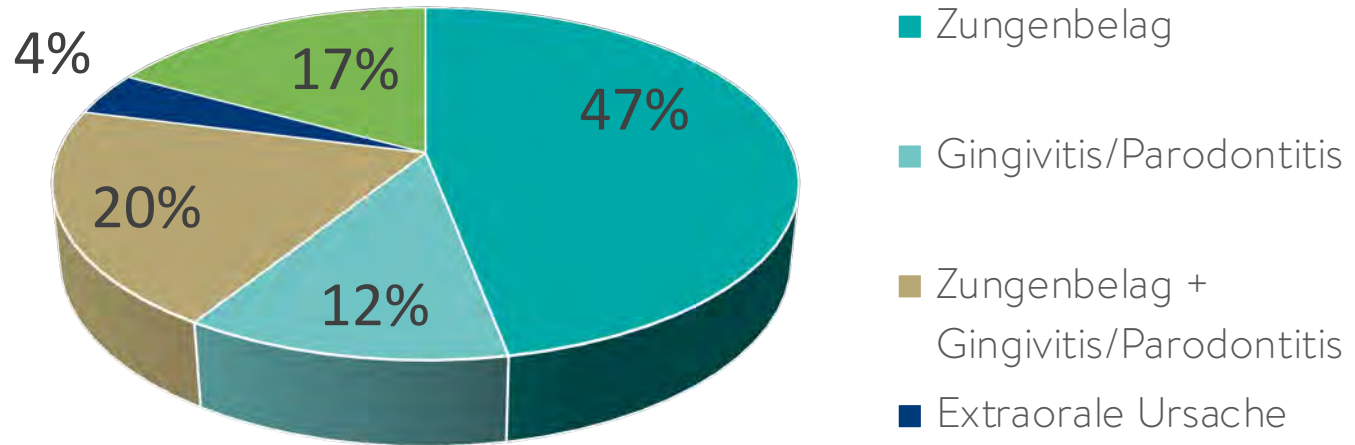
Dentalhygienikerin, Fulda

Mundgeruch

Definition

- lat.: halitus = Hauch, Dunst
- Mundgeruch, der in seiner Intensität deutlich über der sozial verträglichen Akzeptanz liegt und objektiv diagnostizierbar ist
- Synonym Halitosis, Foetor ex ore, Bad breath
 - Mundgeruch & Foetor ex ore -> unangenehmer, atypischer Geruch beim Ausatmen durch den Mund -> Ursache primär Mundhöhle
 - Halitosis -> unangenehmer, atypischer Geruch beim Ausatmen bei Mund- und Nasenatmung -> Ursache auch von Nasennebenhöhlen, Verdauungstrakt, Atemwegen bzw. Lunge möglich

Ursachen der Halitosis



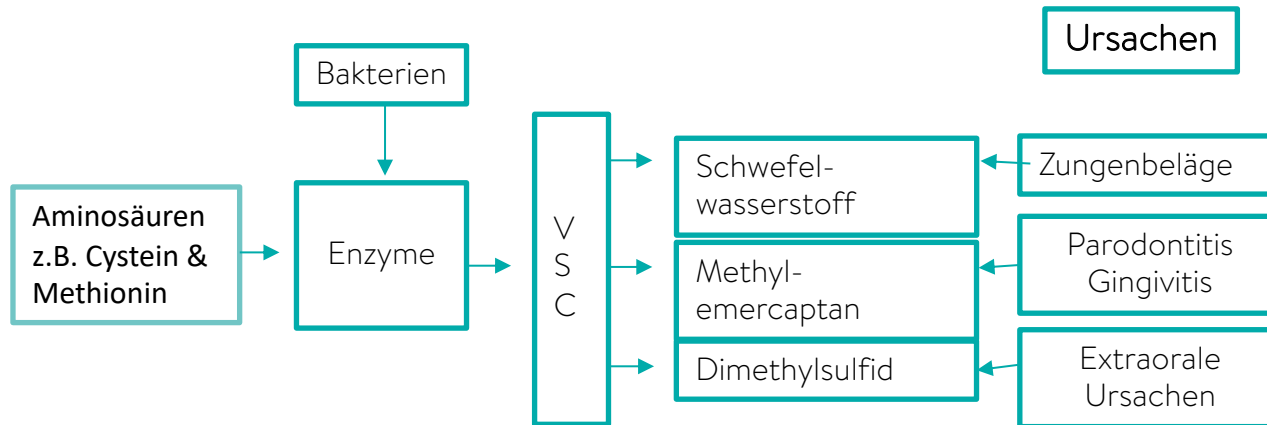
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Quirynen et al 2009

Geruchsintensive flüchtige Verbindungen - VSC

- VSC - volatile sulphur compounds
- wichtigsten VSC:
 - Methylmercaptan -> stechend, fauler Kohl
 - Dimethylsulfid -> unangenehm süßlich, Geruch von Erbrochenem
 - Schwefelwasserstoff -> faule Eier
- Weitere vorkommende geruchsintensivere Substanzen
 - Indol -> abstoßender Geruch
 - Skatol ->
 - Kadaverin -> Verwesung
 - Putreszin -> faulendes Fleisch

Ausatemluft unterliegt oft erheblichen Schwankungen

Schematische Darstellung der Entstehung von flüchtigen Schwefelverbindungen



Quelle: *praxisDienste* nach Vorlage von Dr. med. dent. Deborah Deutscher, Prof. Dr. med. dent. Michael J. Noack

Halitosis-Ursachen

Mundbereich (85-90% intraorale Ursachen)	Zunge, mangelhafte Hygiene, Infektionen, ungepflegte Prothese, insuffiziente Restaurationen, Karies, Wurzelkanäle, Abszesse, ulzerierende & zerfallende Tumoren, Pemphigus, Morbus Behcet, Erythema exsudativum multiforme
HNO-Bereich (5– 8% der extraoralen Ursachen)	Tonsillitis, Sinusitis, Pharyngitis, Diphtherie, Pfeiffersches Drüsen-fieber, Angina Plaut Vincent, Fremdkörper, Abszesse, Lues III, chronische Rhinitis, Postnasal Drip, ulzerierende & zerfallende Tumoren
Internistischer Bereich (weniger als 1% der extraorale Ursache)	eitrige Bronchitis, Pneumonie, Fremdkörper, Abszesse, Lungen-gangrän, Wegnersche Granulomatose, Divertikel, Ösophagitis, Magen- & Darmerkrankungen, Diabetes mellitus, präkomatöse Zustände und Koma, Gelbfieber, Medikamente, Trimethylaminurie, ulzerierende & zerfallende Tumoren
Kofaktoren	Reduzierte Speichelfliessrate, ernährungsassoziiert, Medikamente, hormonelle Einflüsse, Stress, Rauchen, hoher Kaffeekonsum, Mundatmung ,offene Approximalkontakte bzw. Crowding, Zungenpiercings, Alkoholkonsum, BodyMass-Index

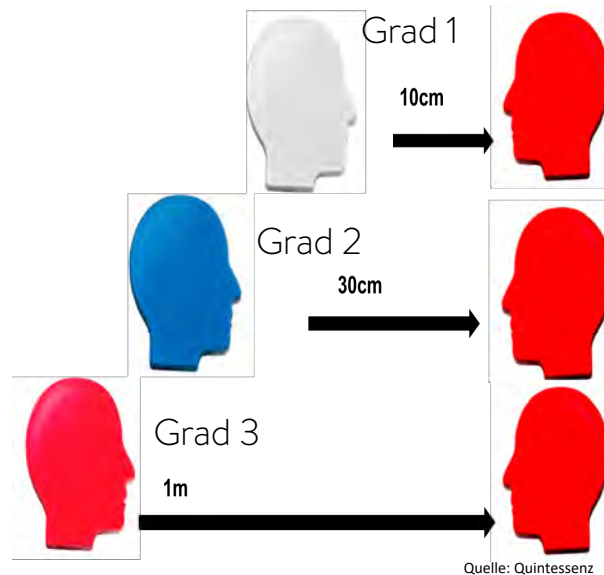
Terminologie für die Diagnose von Halitosis

Diagnose	Beschreibung
Transiente Halitosis	Der unangenehme Geruch ist ernährungsbedingt
Intraorale Halitosis	Vorliegen eines offensichtlich unangenehmen Geruchs jenseits der sozialen Verträglichkeit mit/ohne Auswirkung auf soziale Kontakte. Die Quelle ist der dorso-posteriore Anteil der Zunge und/oder eine Pathologie oder Fehlfunktion oraler Gewebe. Wird durch Kofaktoren beeinflusst, die Auswirkungen auf Speichelqualität & -quantität haben können
Extraorale Halitosis	Die Geruchsquelle kommt von Pathologien außerhalb der Mundhöhle
Pseudo-Halitosis	Geruch, der von anderen nicht wahrgenommen wird. Situation verbessert sich durch aufklärende Beratung und eine Unterweisung in Mundhygienemaßnahmen
Halitophobi	Nach der Behandlung von Halitosis oder Pseudohalitosis bleibt der Patient weiterhin fest davon überzeugt, unter Halitosis zu leiden, obwohl keine objektivierbaren Anzeichen dafür vorliegen

Diagnostik-Konzept

- Terminplanung inkl. Aushändigung
Verhaltensempfehlung & Halitosis-Anamnesebogen
- Intraorale Befundaufnahme inkl. Halitosis-Befundbogen
- Diagnostik der Ausatemluft
- Sicherung der Diagnose
- Therapieentscheidung
- Therapie

Organoleptische Diagnostik



Bei variierendem Abstand zum Patienten

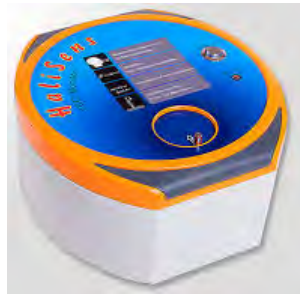
Organoleptische Skala

- 0 kein unangenehmer Geruch
- 1 leichter unangenehmer Geruch
- 2 mittelstarker unangenehmer Geruch
- 3 starker unangenehmer Geruch

Instrumentelle Diagnostik

Objektiv Feststellung der Intensität, des Mundgeruchs

- Quantität und Qualität von VSC



HaliSens®

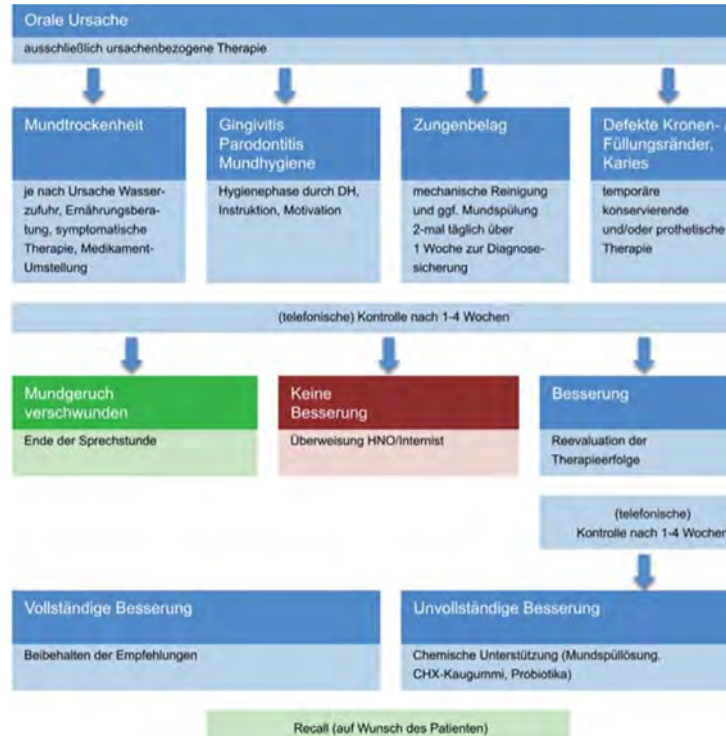


Halimeter®



OralChroma™

Therapie-Konzept der Universität Basel



Therapie

- Aufklärung der ursachenbezogenen Therapie
- Symptomatische Therapie
- Motivation & Instruktion
 - Prophylaxe bzw. Hygienephase
 - Ernährungs- & Trinkberatung
 - Professionelle Zungenreinigung
 - Empfehlung für die häusliche Zahnpflege & Mundhygiene
 - Chemische Unterstützung
 - Probiotika
 - Temporäre konservierende und/oder prothetische Therapie
 - Überweisung zum HNO/Internist

Studienlage

- Die Prävalenz für Mundgeruch wird in der Literatur mit sehr unterschiedlichen Werten angegeben und liegt im Durchschnitt zwischen 23 und 43 Prozent.

Zürcher A, Laine M, Filippi A. Diagnosis, prevalence and treatment of Halitosis. Curr Oral Health Rep 2014; 1:279-85

- Festsitzende kieferorthopädische Apparaturen können zu einer Verschlechterung der Mundhygiene und somit zu einer Zunahme des Biofilms sowohl auf den Zähnen, aber auch auf der Zunge führen. Gingivitische Veränderungen und Halitosis können die Folge sein.

Zurfluh MA1, van Waes HJ1, Filippi A2. The influence of fixed orthodontic appliances on halitosis. Schweiz Monatsschr Zahnmed 123:1064–1069 (2013)

Studienlage

- Zwei Drittel der Besucher einer Mundgeruchsprechstunde gaben an, regelmäßig zu Mundwassern zu greifen, um den Mundgeruch zu überdecken, ein Drittel sogar täglich.

Schumacher MG1, Zürcher A1, Filippi A1. Evaluation of a halitosis clinic over a period of eleven years SWISS DENTAL JOURNAL SSO 127:846-851 (2017)

- Bei Patienten, die unter einer entzündlichen Parodontopathie leiden, tritt auch häufig Mundgeruch auf. 80 Prozent der Parodontitis- und 70 Prozent der Gingivitispatienten klagen über schlechte Gerüche aus der Mundhöhle.

Apatzidou AD, Bakirtzoglou E, Vouros I, Karagiannis V, Papa A, Konstantinidis A. Association between oral malodour and periodontal disease-related parameters in the general population. Acta Odontol Scand 2013;71:189-195.

Literaturverzeichnis

- Seemann R, Duarte da Conceicao M, Filippi A, Greenman J, Lenton P, Nachnani S Quiryren M, Roldán S, Schulze H, Sterer N, Tangerman A, Winkel EG, Yaegaki K, Rosenberg M. Halitosis management by the general dental practitioner-results of an international consensus workshop. J Breath Res. 2014;8:017101.
- Zürcher A, Filippi A. Befunde, Diagnosen und Ergebnisse einer Mundgeruch-Sprechstunde über einen Zeitraum von sieben Jahren. Schweiz Monatsschr Zahnmed. 2012;122:205-16.
- Filippi A. Halitosis. Berlin: Quintessenz; 2011.
- TONZETICH 1978, KOSTELC et al.1984, COIL & TONZETICH 1992, YAEGAKI & SANADA 1992A, SODER et al. 2000, SEEMANN 2001)
- Quiryren M, Dadamio J, Van den Velde S, De Smit M, Dekeyser C, Van Tornout M, et al. Characteristics of 2000 patients who visited a halitosis clinic. J Clin Periodontol. 2009;36(11):970-5.
- Filippi A, Zahnmedizin up2date 4 © 2008
- Dr. med. dent. Deborah Deutscher Prof. Dr. med. dent. Michael J. Noack,
- Yaegaki K, Coil JM. Examination, classification, and treatment of halitosis; clinical perspectives. J Can Dent Assoc. 2000;66:257-61