

HNO-Sprechstunde: Mundgeruch, belegte Zunge, trockener Mund, Globusgefühl

Ralph Litschel
Ursula Schönenberger





Geschichte

- Ebers Papyrus (1550 v.Chr.)
die erste Stunde nach dem Aufstehen ist „die Stunde des Mundgeruchs“



- Kauen von Myrrhe, Maulbeeren oder Baumgummi gegen Mundgeruch empfohlen

Einleitung

Tabelle 1. Definition der Mundgesundheit.

Fähigkeit,
ein breites Spektrum an Nahrungsmitteln zerkauen
und essen zu können;
deutlich sprechen zu können;
ein sozial akzeptables Lächeln zu besitzen;
ein entsprechendes dento-faziales Profil zu haben;
sich im Mundbereich wohl zu fühlen;
frei von Schmerzen zu sein;
frischen Atem zu haben.

- 25 % der Bevölkerung betroffen
- Gemäss Umfragen bei Zahnärzten (USA) pro Woche im Mittel sieben neue Patienten wegen Mundgeruch
- Umsatzstarker Markt
 - drittgrößtes Segment im Kosmetik-Markt
 - Jahresumsatz in Deutschland rund 1,25 Milliarden Euro

Richtige Ansprechpartner?

- Apotheke / Drogerie?
- Hausarzt?
- Zahnarzt?
- Hals-Nasen-Ohren Arzt?
- Magen-Darm-Spezialist?

Einteilung

- Geruch nur bei Ausatmung durch Mund
 - Geruchsquelle Mund/Rachenbereich
- Geruch nur bei Ausatmung durch Nase
 - Geruchsquelle Nase/Nasenrachenraum
- Gleicher Geruch durch Nase und Mund
 - Geruchsquelle in Lunge oder Magen/Darmbereich

- Orale versus extraorale Ursachen
- 95 % objektivierbar
- 5 % nicht objektivierbar
 - Pseudohalitosis, Halitophobie

Ursachen

- 87% zahnärztlich
 - Parodontitis, Zungenbelag
- Zersetzung organischen Materials (z. B. Nahrungsmittel) durch gramnegative anaerobe Bakterien
- Entstehung von Schwefelverbindungen
 - VSC = Volatile Sulphur Compounds
- 4% HNO-ärztlich
- 1% gastrointestinal
 - Kardiainsuffizienz, Refluxerkrankung
- 5% psychiatrisch
- 3% anderes

Weitere Differentialdiagnosen

Tabelle 2.

Nachweisbare geruchsaktive Metabolite in der Atemluft bei systemischen Erkrankungen.

Erkrankung	Metabolite
Diabetes mellitus	Ketonkörper
Urämie, Nierenversagen	Dimethylamin, Trimethylamin
Karzinome im Respirationstrakt	Aceton, Methylketon, Propanol, Anilin, Toluidin, Tinidazol
Lebererkrankungen	Schwefelwasserstoff, Methylmercaptan, Dimethylsulfid
Trimethylaminurie	Trimethylamin

- Vergiftungen
 - Bittermandel (Blausäure), Selen, Phosphor
- Medikamente (anticholinerg)
 - Antidepressiva, Blutdruckmittel, Schlafmittel
- Lebensmittel, Genussmittel
 - Knoblauch, Zwiebeln, Alkohol, Tabak

Begünstigende Faktoren

- Verminderter Speichelfluss
- Rauchen
- Mundatmung, Schnarchen
- emotionaler Stress
- Fastenperioden
- bakterielle Fehlbesiedlung der Mundhöhle nach / während Einnahme von Antibiotika
- Austrocknen der Schleimhäute (Medikamente, Radiotherapie, Alter)
- Infektionen
- Karies
- Lingua villosa nigra

Abklärung

- Gespräch mit Patienten, evtl. PartnerIn, Fragebogen
- Organoleptisch: wrist licking Test
- Apparative Messungen Mund und Nase
- Quantifizierung VSC in Luftproben (z.B. Halimeter®)
 - Vorteil: Messungen reproduzierbar
 - Nachteil: Keine Diskriminierung zwischen einzelnen Schwefelverbindungen, Störung durch Alkohol, Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit

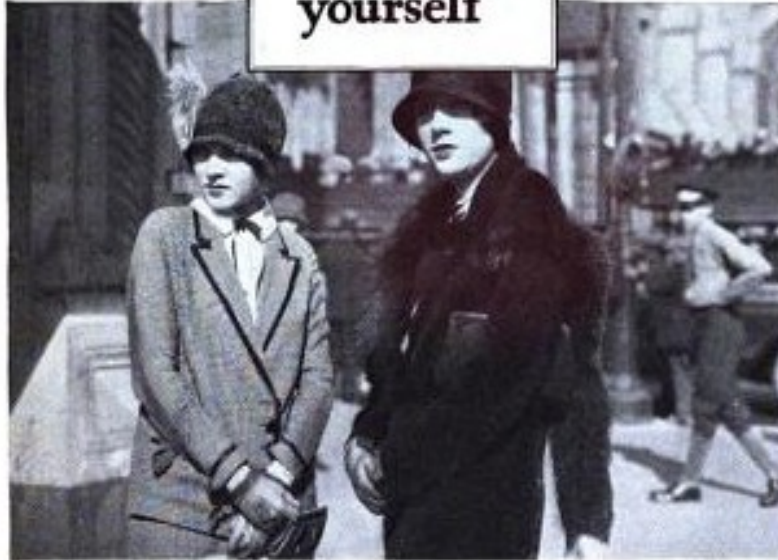
Halimeter



Therapie

- Keine Standardtherapie
- Meist Behandlung durch Zahnarzt, der weitere Triage übernimmt
 - Zungenreinigung zur mechanischen Entfernung von Zungenbelägen
 - Interdentalreinigung zur Reduktion des bakteriellen Nährstoffangebotes
 - Parodontale, konservierende oder prothetische Behandlung
- Supportive Massnahmen
 - desinfizierende Mundspüllösungen (Bsp. Chlorhexidin 0,2%)
 - aromatisierte Mundwasser
 - Bonbons, Kaugummi, Mundspray

don't fool
yourself



They talk about you

It's a fact that most of those who offend by halitosis (unpleasant breath) are unaware of it.

The one way of putting yourself on the safe and polite side is to rinse the mouth with Listerine before any engagement—business or social. Immediately, every trace of unpleasant odor is gone, and with it that dread fear of offending.

$\frac{1}{3}$

Had Halitosis

120 hotel clerks, 40 of them in the better class hotels, said that nearly every third person inquiring for a room had halitosis. Who should know better than they? Face to face evidence

antiseptic essential oils combat the action of bacteria in the mouth which is the source of most cases of halitosis.

Really fastidious people keep a bottle of Listerine always handy in home or office to combat halitosis. It's a good idea for everybody to follow.

Lambert Pharmaceutical Company, St. Louis, Mo., U. S. A.

LISTERINE

—the safe antiseptic

FALL IN LINE!

Millions are switching to Listerine Tooth Paste because it cleans teeth whiter and in quicker time than ever before. We'll wager you'll like it. Large tube 25c.

on Google

Zungenschaber



HNO-Halitus

Chronische Tonsillitis

- Diagnose

- Anamnese
- Inspektion



- Mögliche Ursachen

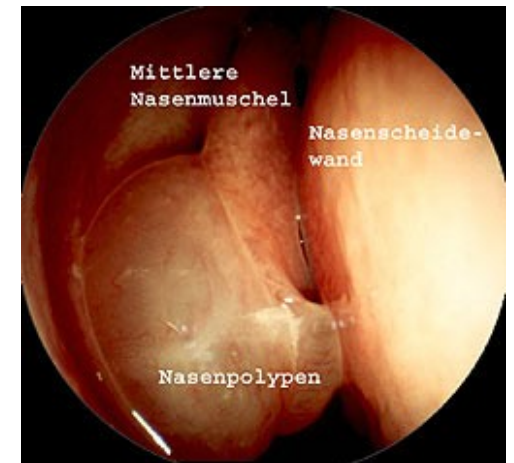
- Chronische Mundatmung

- Therapie

- regelmässiges Ausdrücken, Mundspülungen
- Entfernung der Gaumenmandeln
- Gefahr der Pharyngitis sicca

Chronische Rhinosinusitis mit Polypen

- Diagnose
 - Anamnese
 - Untersuchung / Endoskopie
 - Computertomographie
- Therapie:
 - Topische oder systemische Kortikosteroide
 - Nasenpflege mit Salzwasserduschen
 - Operation



Entzündungen

- Rhinitis atrophicans (Stinknase)
 - Atrophie der Nasenschleimhaut und der Nasenmuscheln mit Borkenbildung und Keimansiedlungen
 - Aetiologie unklar (Abstriche: Klebsiella ozaenae, taphylococcus aureus, Proteus mirabilis, E. coli, Pasteurella multocida u.a.)
- Sekundäre Form
 - Tumoren des Nasopharynx
 - Privinismus (Missbrauch von Xylometazolin)
 - Postoperativ, postradiogen, Trauma, Fehlbildung (Septumdefekt)
- Systemische Erkrankungen
 - Wegener Granulomatose, Sarkoidose, Sjögren-Syndrom
 - kutanes NH/T-Zell-Lymphom (ehemals letales midline Granulom)

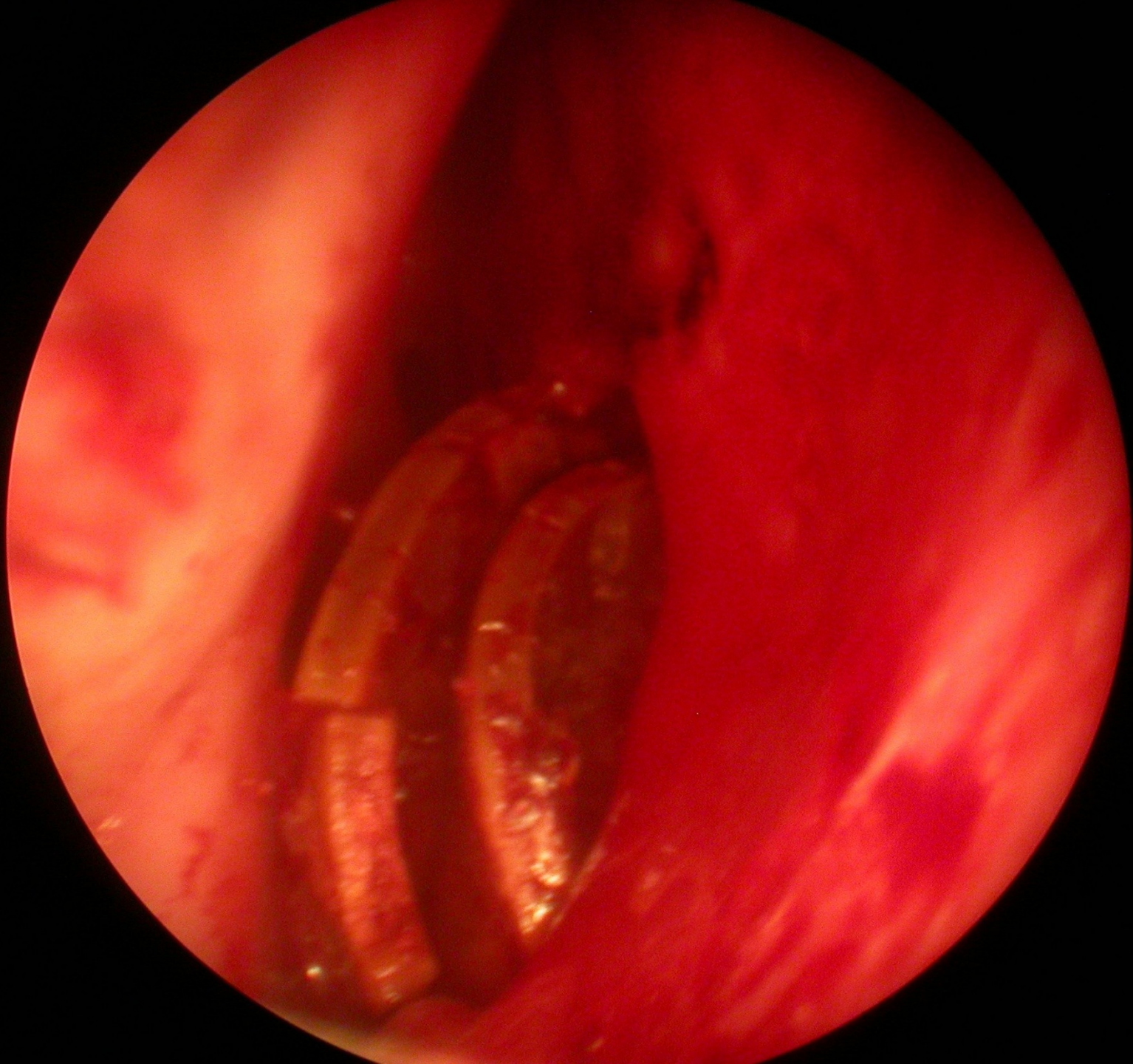
Fall 1

- 7-jähriges Kind seit 3 Wochen fötide Sekretion re. Nase



Fall 2

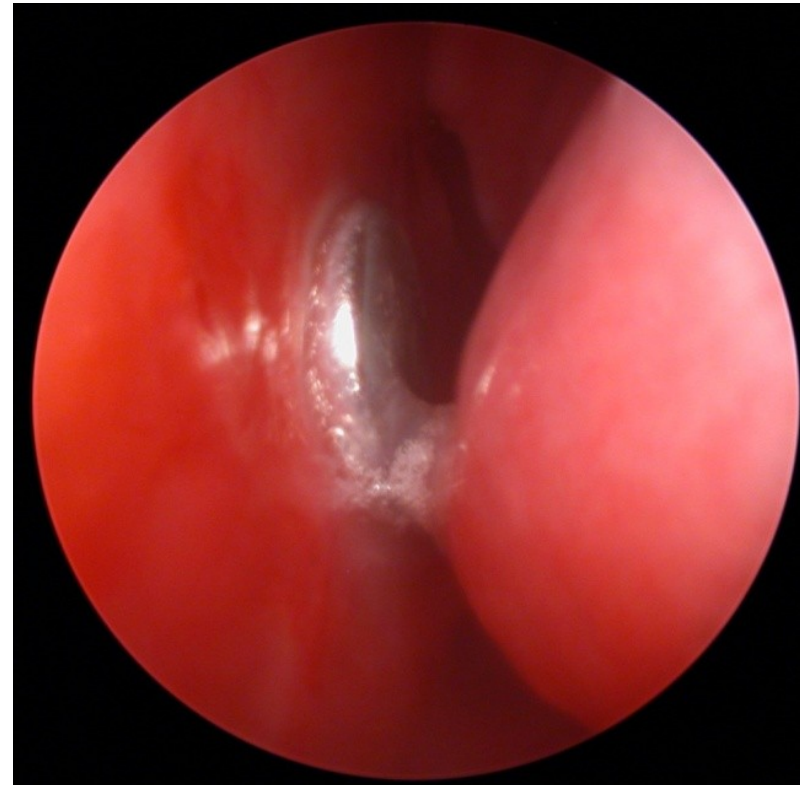
- 65jähriger Mann
- Vor 30 Jahren Nasenoperation
- Loch mit «Kunststoff» verschlossen
- Seit ca 20 Jahren Foetor





Fremdkörper

- Betrifft meist Kinder oder geistig behinderte Patienten
- Lokalisation: Nase, Tonsillen, Zungengrund
- Diagnose
 - Anamnese (cave: Batterien)
 - Untersuchung / Endoskopie
- Therapie
 - Rasche Entfernung
 - Nasenspülungen, Nasenpflege
 - Ev. Antibiotikum

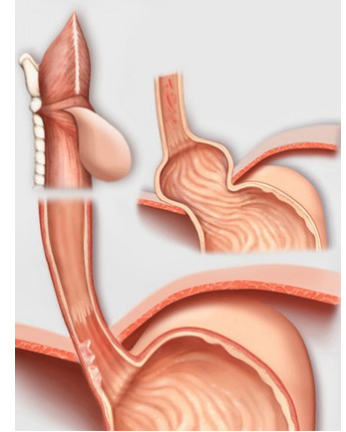
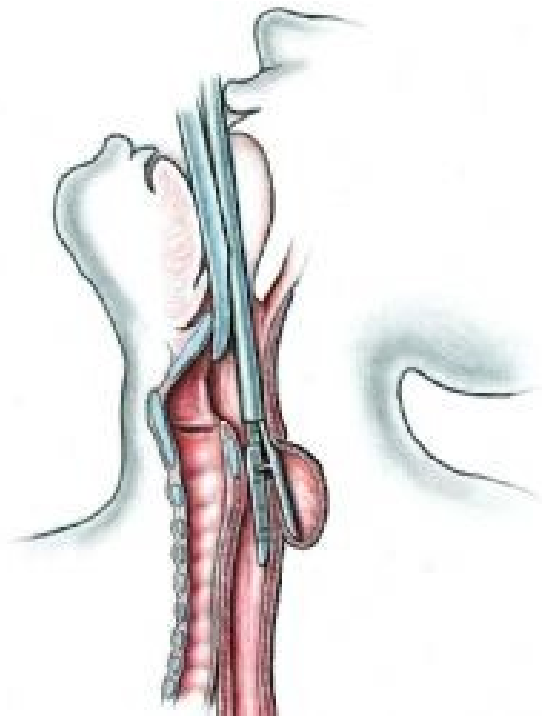
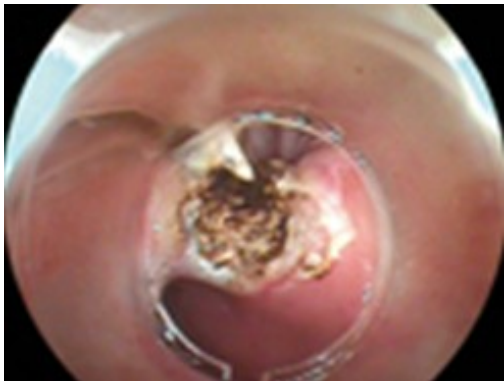


Fall 3

- 70-jähriger Patient
- Klagt über Halitosis, essen wird häufig regurgitiert

Zenker-Divertikel

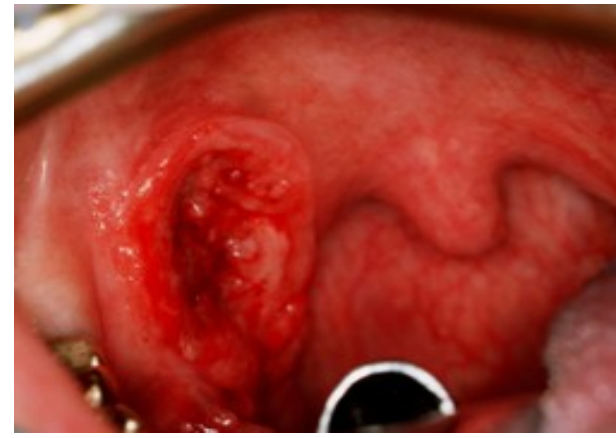
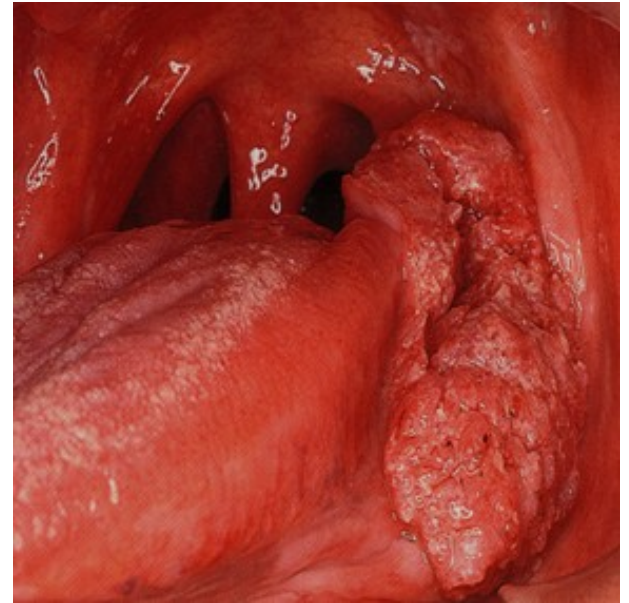
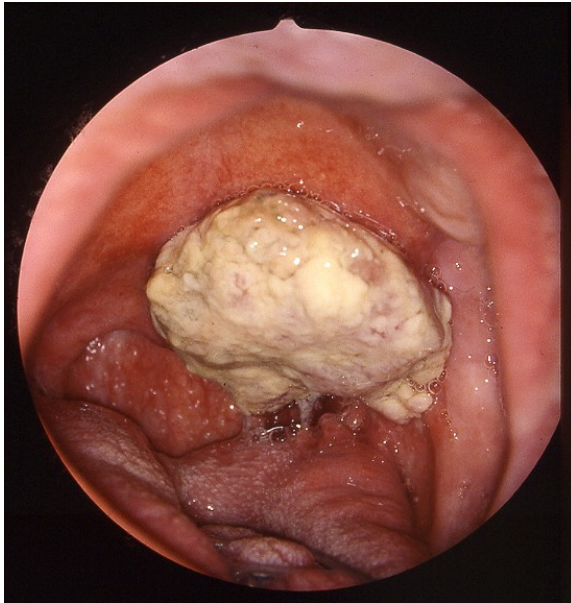
- Endoskopische versus offene Therapie
 - Schwellendurchtrennung / Stapler-Myotomie



Fall 4

- 50jähriger Patient
- Seit 3 Monaten schmerzhafter Prozess rechte Zunge mit Halitosis

Tumorbedingte Halitosis



Tumorbedingte Halitosis

- Tumoren im Kopf-Hals Bereich insgesamt selten
 - Jährliche Inzidenz in der Schweiz 1440 Neuerkrankungen/Jahr
- Diagnostischer Delay entscheidend für Prognose
- 5-Jahresüberlebensrate
 - Frühstadium 80%
 - Spätstadium 20-50%
- Tumore im Pharynx, supraglottischen Larynx und teilweise auch der Mundhöhle werden deutlich später diagnostiziert als Glottis-Karzinome
 - Ursache: Späte Symptome
 - Spätere Diagnose bei Rauchern und Alkoholikern

Ursachen im HNO-Bereich

- Chronische Tonsillitis
- Chronische Entzündung der Nase und Nasennebenhöhlen
 - Chronische Rhinosinusitis mit Polypen
 - Weitere entzündliche Prozesse
- Fremdkörper
- Zenker-Divertikel
- Tumoren

Schlussfolgerung

- Hauptansprechpartner der Halitosis nach dem Hausarzt sollte der Zahnarzt sein
- Objektivierung der Halitosis durch Messmethoden möglich
- Ein interdisziplinärer Ansatz lohnt sich bei therapierefraktären oder unklaren Fällen, da es Ursachen gibt für Halitosis, die nicht verpasst werden dürfen

Ew! Dog Breath!



Fall 5

- 45-jährige Frau, seit 6 Monaten Kloss im Hals
- Essen/Trinken problemlos
- Auf Nachfrage wird Angst vor «Krebs» bestätigt
- Wie weiter?

Globusgefühl

- Kloss-, Fremdkörper-, Enge-, Druck-, Würgegefühl
 - Nicht schmerzhaft
 - Nur bei Leerschlucken
 - gelegentlich Räuspern, Hustenreiz, Brennen, Kratzen, Atemnot
-
- Globus hystericus
 - Häufig organisch bedingt

Globus pharyngeus is a common condition of unknown cause, with no ,current opinion‘ on the optimum investigation and treatment

Burns P, O’Neill JP (2008) The diagnosis and management of globus: a perspective from Ireland. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 16:503–506

Globusgefühl

- 3-4% der HNO-Konsultationen
- Frauen:Männer = 3:2
- Selten bis 3 Lebensdekade

Globus pathogenetische Faktoren

- atypische allergische Manifestation; Dysfunktionen der Schilddrüse, Strumen, Strumektomienarben, Schilddrüsenknoten im Bereich des 5.–6. Halswirbels, medulläres Schilddrüsenkarzinom; Ösophagusdivertikel, Ösophagusstenose, Ösophaguskarzinom, unspezifische ösophageale Motilitätsstörung, Achalasia und Hypoachalasia des gastroösophagealen Sphinkters, Hiatushernie, gastroösophagealer Reflux, diffuse ösophageale Spasmen; Stimmlippenveränderungen (z. B. Knötchen, Polypen, Kontaktgranulom); vergrößerte Rachen- und Gaumenmandeln; chronisch-entzündliche Erkrankungen wie Pharyngitis, Rhinopharyngitis, Laryngitis, Tonsillitis (die sich – im Gegensatz zur Globussensation – probatorisch durch eine Oberflächenanästhesie ausschalten lassen), rhinopathischer Schleimfluss aus dem Nasenrachen; sklerosierende, ossifizierende Epiglottis, überlange Uvula, hyperplastische Zungengrundtonsillen; beeinträchtigte dentale Okklusion aufgrund einer Fehlstellung von Ober- und Unterkiefer, „otognathisches Syndrom“; Tumoren in Mundhöhle, Oropharynx, Larynx, Hypopharynx; Verspannung der Hals- und Schluckmuskulatur, muskuläre Verspannungen und Fehlbelastungen der Halswirbelsäule, zervikale Osteophyten; Neuralgien des N. laryngeus superior oder des N. glossopharyngeus.

Globusgefühl Ursachen

- Laryngopharyngealer Reflux
- Ösophageale und krikopharyngeale Muskeldysfunktionen
- Nebenwirkung Neuroleptika
- Nach Uvulopalatoplastik
- Symptom von Angststörungen (Karzinophobie)

Globus: diagnostisches Gespräch

- Mono- oder polysymptomatisch
 - Symptomauslösende Situationen
 - Auftretenszeitpunkte
 - Vorhergehende Behandlungen
 - Aufmerksamkeitsfokussierung
-
- Anhaltspunkte für Depression oder Angststörung

Box 1. Diagnostische/differenzial- diagnostische Schritte

1. Diagnostisches Gespräch

2. Otorhinolaryngologische Untersuchung

(ggf. mit radiologischer, gastroenterologischer, zahnärztlicher resp. kieferorthopädischer Beurteilung) zur lokalen Ausschlussdiagnostik von:

- entzündlichen Erkrankungen,
- vergrößerten Rachen- und Gaumenmandeln,
- malignen und benignen Tumoren in Mundhöhle, Pharynx, Larynx,
- Struma, Zungengrundstruma, Strumektomienarben,
- Stimmlippenveränderungen (z. B. Knötchen, Polypen, Zysten, Kontaktgranulom),
- Neuralgien (N. laryngeus superior, N. glossopharyngeus),
- gastroösophagealer Refluxerkrankung,
- muskulären Dysfunktionen des Bewegungsapparats im Kopf-Hals-Bereich (z. B. Zervikalsyndrom).

Sofern negative Befunde (oder bei Anhaltspunkten für schwere somatopsychische Auffälligkeiten):

3. Psychosomatische/klinisch- psychologische Diagnostik

zur Identifizierung der Globussensation als

- Teilsymptom einer Somatisierungsstörung,
- hypochondrische Störung,
- komorbides Symptom bei:
 - Angststörung,
 - depressiver Störung,
 - Persönlichkeitsstörung,
 - akuter Reaktion auf schwere psychosoziale Belastungsfaktoren,
- andere somatoforme Störung (ICD-10, F.45.8).

Globus: Diagnostik

- Anamnese + flexible transnasale Endoskopie meistens ausreichend

- Zum Ausschluss Karzinom: starre Endoskopie

Globus: Therapie

- Diagnostisches Gespräch -> therapeutisch
 - Unbedenklichkeit hervorheben
 - Karzinom ausschliessen
 - als Missempfindung klassifizieren (wie Tinnitus)
 - Raten, dem Drang zum Leerschlucken zu widerstehen
- Primärerkrankung therapieren (PPI, Operation, Psychopharmaka)

Globus: Prognose

- Relativ therapieresistent
- Besserung bei ca. 60%
 - Männer > Frauen
 - Kurze Globusanamnese
 - Keine weiteren Rachen-/Kehlkopfbeschwerden

Laryngopharyngealer Reflux (LPR)

- Prävalenz 10X in letzten Jahrzehnten
- 4-10% der HNO-Konsultationen
- 50% der Patienten mit Stimmproblemen

- GERD <-> LPR

Laryngopharyngealer Reflux (LPR)

Reflux v. a. aufrecht und am Tag

Leitbefund Laryngitis

Leitsymptom Globusgefühl, Dysphagie

Ursache: Dysfunktion des oberen Ösophagus-
sphinkters

Diagnostik: Laryngoskopie, 24 h-2-Kanal-pH-Metrie,
probatorische PPI-Therapie

diagnostischer Parameter: Reflux Area Index (RAI)

PPI⁺-Dosierung: 40 mg 2-mal tgl.

Dauer der PPI⁺-Therapie: initial 3 – 6 Monate

Grenzwert für proximale Refluxepisoden:
3 – 6/Tag (abhängig von Grad und Dauer)

Basismaßnahmen* bedingt wirksam

Gastroösophagealer Reflux (GERD)

Reflux v. a. im Liegen und in der Nacht

Leitbefund Ösophagitis

Leitsymptom Sodbrennen

Ursache: Dysfunktion des unteren Ösophagus-
sphinkters + verlängerte Ösophagusclearance

Diagnostik: Ösophago-Gastro-Duodenoskopie
(ÖGD), 24 h-pH-Metrie, probatorische PPI-Therapie

diagnostischer Parameter: DeMeester Score

PPI⁺-Dosierung: 20 – 40 mg einmal tgl.

Dauer der PPI⁺-Therapie: initial 1 – 2 Monate

Grenzwert für distale Refluxepisoden:
50/Tag (abhängig von Grad und Dauer)

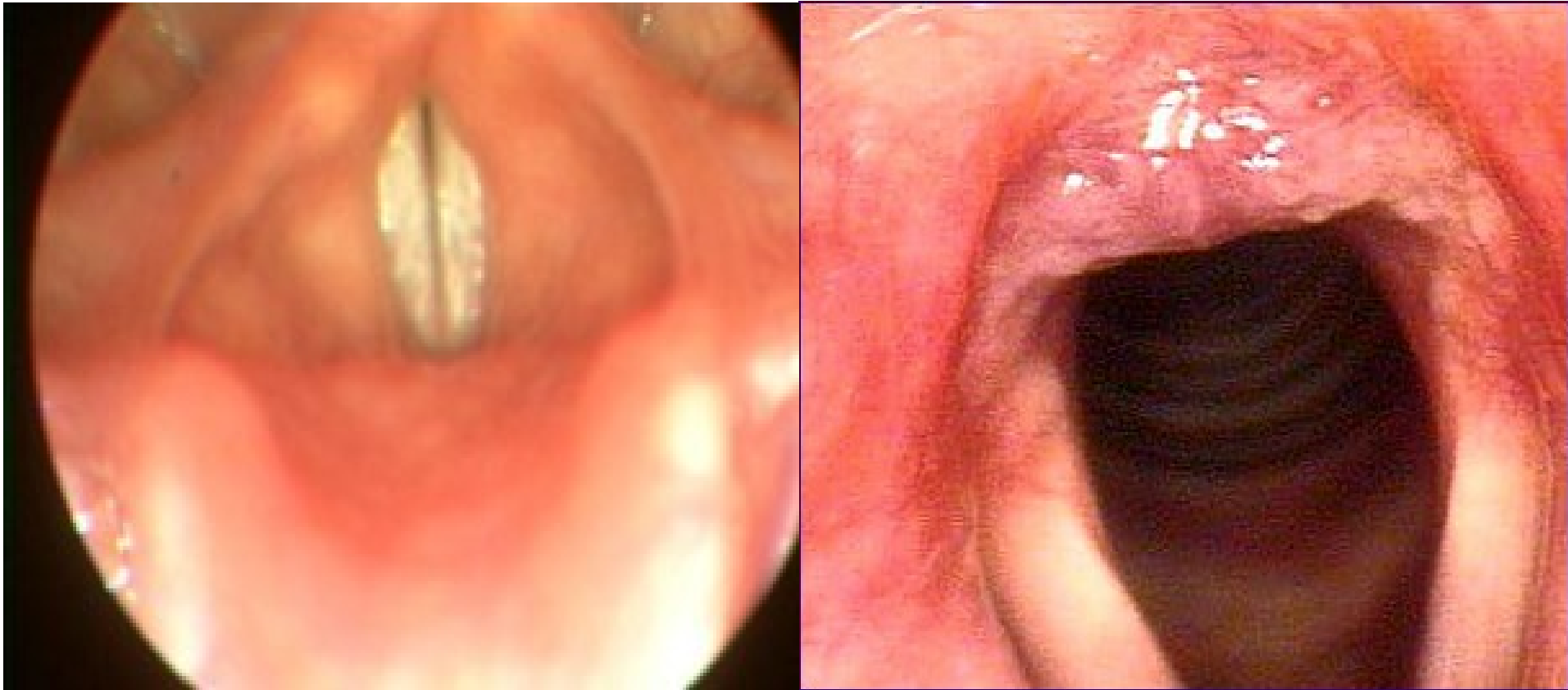
Basismaßnahmen* gut wirksam

Symptome LPR

- Globusgefühl, Dysphagie
- Räusperzwang
- Heiserkeit
- Chronischer Husten
- Zungenbrennen
- Postnasale Sekretion
- Larngospasmen
- Schleimansammlung Rachen
- Odynophagie
- Halsschmerzen

Klinische Zeichen LPR

- Ödeme im Arybereich, Taschenfalten, Stimmlippen
- Hypertrophische posteriore Kommissur (-> posteriore Laryngitis)





Diagnostik: 1. RFS & RFI

Tab. 2 Reflux Finding Score (RFS) nach Belafsky

subglottisches Ödem	0 = nicht vorhanden 2 = vorhanden
ventrikuläre Obliteration	2 = teilweise 4 = komplett
Erythem/ Hyperämie	2 = nur im Bereich der Aryhöcker 4 = diffus
Stimm lippenödem	1 = gering 2 = mäßig 3 = ausgeprägt 4 = polypoid
diffuses Larynxödem	1 = gering 2 = mäßig 3 = ausgeprägt 4 = obstruierend
Hypertrophie der hinteren Kommissur	1 = gering 2 = mäßig 3 = ausgeprägt 4 = obstruierend
Granulome/Granulationsgewebe	0 = nicht vorhanden 2 = vorhanden
dicker endolaryngealer Schleim	0 = nicht vorhanden 2 = vorhanden

- Normal < 7

Diagnostik: 1. RFS & RFI

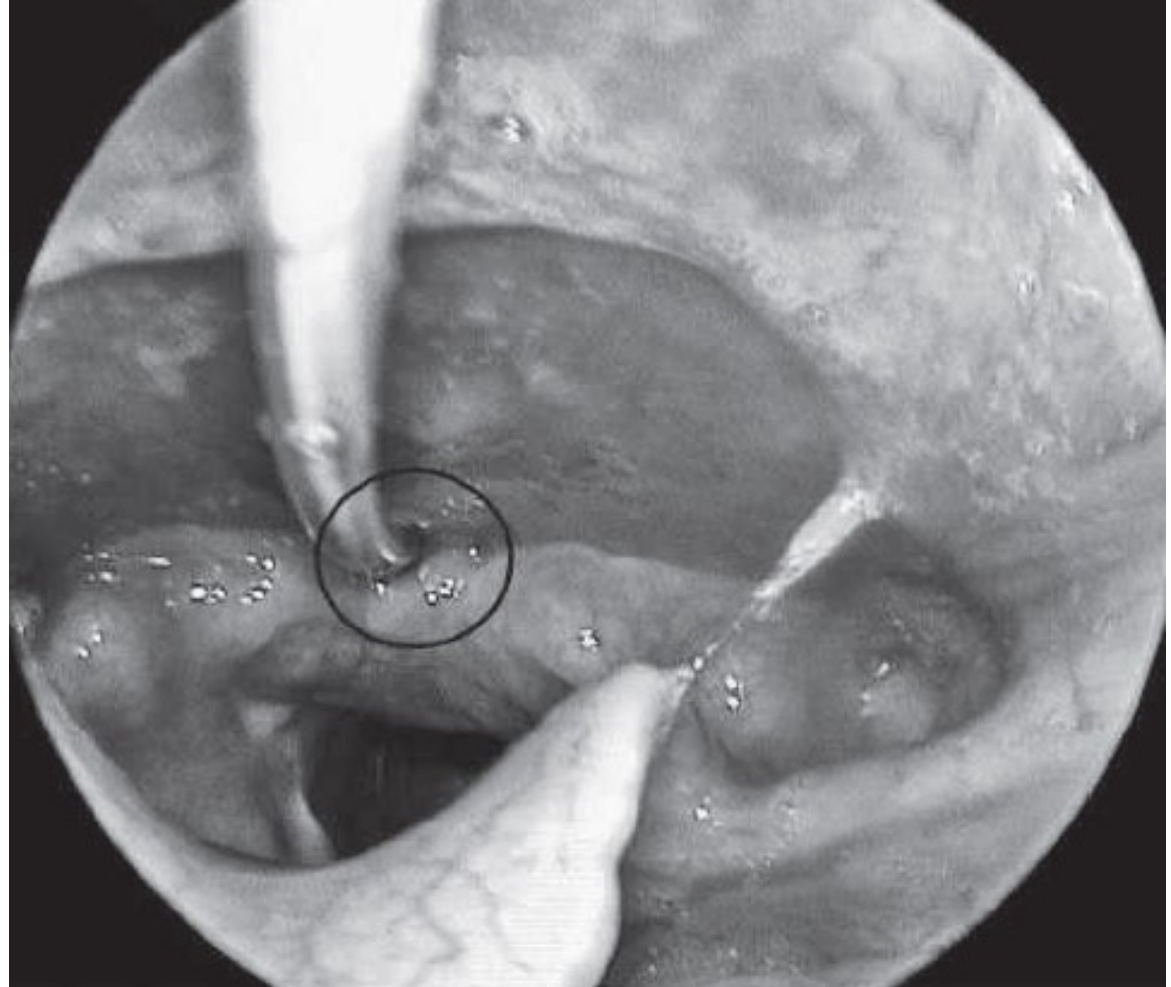
Tab. 3 Der Reflux Symptom Index (RSI) nach Belafsky et al.

Wie sehr waren Sie in den letzten Monaten durch folgende Beschwerden beeinträchtigt? Bitte geben Sie anhand der Punkteskala eine Einschätzung.	0 = kein Problem 5 = massive Probleme					
1. Heiserkeit oder Stimmprobleme	0	1	2	3	4	5
2. Räusperzwang	0	1	2	3	4	5
3. Schleim im Hals oder postnasale Sekretion	0	1	2	3	4	5
4. Probleme beim Schlucken von Nahrung, Flüssigkeit oder Pillen	0	1	2	3	4	5
5. Hustenattacken nach dem Essen oder im Liegen	0	1	2	3	4	5
6. Atemprobleme oder Hustenattacken	0	1	2	3	4	5
7. chronischer Hustenreiz	0	1	2	3	4	5
8. Fremdkörpergefühl im Hals	0	1	2	3	4	5
9. Sodbrennen, Brustschmerzen, saures Aufstoßen	0	1	2	3	4	5
	TOTAL					

- Normal <13

Diagnostik: 2. pH-Metrie

- 2-Kanal pH-Metrie



Diagnostik: 3. probatorische PPI-Therapie

- 3-6 Monate z.B. Esomeprazol 40mg 1-0-1

Fall 6

- 35jährige Patientin klagt über Zungenbrennen





Mundtrockenheit und Zungenbrennen “burning mouth syndrome“

Epidemiologie & Pathophysiologie

- Weitestgehend unklar resp. nicht erfasst
- Prävalenz ca. 4%
- ♀:♂ = 3-7:1 (grosse Variationen)
- Meist > 30-jährig
- Oft peri-/postmenopausale Frauen

Symptome

- **Schmerz:** Brennen, Kribbeln, Taubheitsgefühl, v. a. Zunge, z.T. Lippen und harter Gaumen
- **Geschmacksstörung:** bis zu 70% der Fälle, vielfach bitter oder metallisch
- **Xerostomie:** bis zu 64% der Patienten

Lokale Ursachen

- Glossitis rhombica mediana
- Lingua geographica
- Infektionen – Entzündungen
- Dentogen
- Allergien
- Tumoren der Zunge/Mundschleimhaut
- St. n. RT



Allgemeine Ursachen

- Vitaminmangel (B1,2,6,12, C)
- Folsäure-/Eisenmangel
- Diabetes mellitus
- Reflux
- Immundefekte
- Sjögren-Syndrom
- Psychogen
- Dentogen
- Allergien
- Noxen
- ...

Xerogene Medikamente

- Analgetika, Antipsychotika, Antihistaminika, Diuretika, Antiarrythmika, Antiemetika, Spasmolytika, Expectorantien, Antiparkinsonmittel, Skelettmuskelrelaxantien, Koronartherapeutika, Tranquilizer, Sedativa, Antidepressiva, Antikonvulsiva, Antibiotika, Antihypertensiva, Antivertiginosa, Appetitzügler, MAO-Hemmer, Lipidsenker, Tumortheraeutika, Säureblocker

Sjögren-Syndrom

- = Autoimmunsialadenitis
- Prävalenz 0.5-1% der Gesamtbevölkerung
- Sekundär bei SLE, RA, Sklerodermie, Polymyositis, primär biliäre Zirrhose
- Orale **und** okuläre Sicca-Symptome
- Diagnostik: **1.** Anamnese > 3 Monate, **2.** HNO-Status, Sono Speicheldrüsen, **3.** Labor (SS-A, SS-B), **4.** evtl. Histologie (Lippenbiopsie, Parotisbiopsie (→ Risiken))

75% keine Ursache

neuropathisch...?



Therapie

- Keine evidenz-basierte Therapie!
- Allgemein: Mundhygiene, Zungenreiniger, genügende Flüssigkeitszufuhr
- Probatorisch:
 - Capsaicin (Tabasco)
 - Alphaliponsäure
 - Clonazepam
 - Psychotherapie
 - SSRI's, tricyclische Antidepressiva
 - Lidocain topisch
 - Akupunktur

