

النداء لعماد الحق



بررسی علل و مدیریت بوی بد دهن

ارائه دهنده: معاون محقق داکتر حجت الله موحد

مرکز علوم طب

انستیتوت معالجوی

دیپارتمنت ستوماتولوژی

هالیتوزیس (Halitosis) که به نام های Bad Breath, Oral Malodor نیز

یاد می شود، به معنی موجودیت بوی بود در هوای ذفیری می باشد

این کلمه ترکیبی از:

Halitus (لاتین) = نفس

Osis (یونانی) = پروسه پتولوژیک

(Mokeem SA)(Bicak DA)(Camile S. Farah Page 1720)

(Rita M. Khounganian)(Madhushankari)

هالیتوزیس از لحاظ کلینیکی به سه دسته ذیل تقسیم می شود

هالیتوزیس واقعی (Genuine halitosis)



```
graph TD; A[هالیتوزیس واقعی (Genuine halitosis)] --> B[شبه هالیتوزیس (Pseudo-halitosis)]; B --> C[هالیتوفوبیا (Halitophobia)];
```

شبه هالیتوزیس (Pseudo-halitosis)

هالیتوفوبیا (Halitophobia)

از لحاظ شدت بو به سه نوع است، شدید، متوسط، خفیف

(Rita M. Khounganian)(Madhushankari)(Camile S. Farah Page 1720)

هدف تحقیق

بررسی جامع هالیتوزیس از دیدگاه:

- اتیولوژی
- پتوفیزیولوژی
- تشخیص
- تداوی
- وقایه

یکپارچه سازی معلومات پراکنده در مورد هالیتوزیس

استراتیژی جستجو:

جستجو در دیتابیس های معتبر:

PubMed

Google Scholar

ScienceDirect

کلمات کلیدی:

Halitosis – Oral malodor – Etiology – Management

منابع نهایی:

10 مقاله تحقیقی

3 کتاب تخصصی ستوماتولوژی

اپیدمیولوژی

شیوع جهانی: **22%** تا **50%** (Akaji EA).

مطالعه ای در چین: **27.5%** از 2000 نفر مبتلا بودند (Liu XN, Shinada K, Chen XC).

هالیتوزیس مزمن متوسط: حدود یک سوم جمعیت

هالیتوزیس شدید: کمتر از **5%** جمعیت (Rösing CK).

در هر دو جنس دیده می شود

شدت آن با افزایش سن بیشتر می شود (Camile S. Farah Page1722)

هالیتوزیس می تواند تأثیر قابل توجهی بر کیفیت زندگی، روابط اجتماعی و اعتماد به نفس افراد داشته باشد.

اتیولوژی هالیتوزیس

87% موارد منشأ داخل دهنی دارند

13% منشأ خارج دهنی (سیستمیک) (Madhushankari)

اتیولوژی هالیتوزیس

میکانیزم اصلی داخل دهنی:

تجمع بیوفیلم روی سطح زبان

فعالیت باکتریای غیر هوازی

تولید ترکیبات مفر: VOCs (Volatile Organic Compounds)

VSCs (Volatile Sulfur Compounds)

این ترکیبات به دلیل خاصیت مفر بودن، به شکل گاز وارد هوای ذفیری می شوند.

TONGUE BIOFILM



Camile S. Farah, Ramesh Balasubramaniam, Michael J. McCullough.

حتی در مریضان پریدونتال، سطح زبان به دلیل وسعت میکروسکوپی بسیار زیاد، نقش برجسته تری در تولید بوی بد نسبت به پاکت پریدونتال دارد.

مایع بیره یی (GCF) که غنی از: سیستمین و متیونین می باشد، توسط باکتری تجزیه شده و به VSC تبدیل می شود.

هالیتوزیس فیزیولوژیک صبحانه

کاهش جریان لعاب دهن در هنگام خواب باعث:

کاهش شستشوی دهن

افزایش زمان باقی ماندن مواد غذای

افزایش فعالیت آنزایمی باکتریا

در نتیجه تولید VSC افزایش می یابد. (Rösing CK)

عوامل موضعی بوی بد دهن

- **امراض پریودنتال**
- **کاهش جریان لعاب دهن**
- **ترمیم های نادرست دندانی**
- **زبان باردار**
- **التهاب زبان**
- **بندش مواد غذایی بین دندان ها**
- **زبان موی دار**
- **زبان درز دار**
- **التهابات فنگسی**
- **سرطان حجرات سنگفرشی دهن**
- **دنچر های ناپاک**

عوامل سیستمیک

- امراض حاد تب دار
- سینوزیت مزمن
- ترشحات پشت بینی (post-nasal drip)
- کیتواسیدوز دیابتی
- برخی دوا ها
- غذاهای خاص
- عدم کفایه کبدی
- عدم کفایه کلیوی
- انتانات تنفسی

هالیتوزیس خارج دهنی یا علل سستمیک، بر اساس مسیر انتقال ترکیبات بودار به هوای

ذفیری به دو گروپ تقسیم می شود

هالیتوزیس با منشأ غیر خونی

هالیتوزیس با منشأ خونی

هالیتوزیس ناشی از دوا ها و مواد

- ایجاد خشکی دهن (Xerostomia)
- افزایش یا تسهیل فعالیت باکتریایی که منجر به پروسه های تعفنی و تولید بوی بد می گردد (Madhushankari).
- آزاد شدن مواد بودار از طریق ریه ها
- لبنیات در دهن تجزیه شده و باعث آزاد شدن امینو اسید های غنی از سلفر می شوند
- پیاز و سیر حاوی مقادیر زیاد از ترکیبات سلفری، از جمله آلیل- میتایل سلفاید

روش های تشخیص هالیتوزیس

روش ارگانولپتیک (Gold Standard)

Halimeter (اندازه گیری VSC)

آنالیز گاز کروماتوگرافی (KV Krishna Das, Page 705)

HALIMETER



Patil SH, Kulloli A, Kella M. Unmasking oral malodor: A review. People's Journal of Scientific Research. 2012;5(1):61-7.

اصول مدیریت بوی بد دهن



<https://lifamilydental.ca/causes-of-bad-breath>

- حذف عامل اتیولوژیک
- بهبود حفظ الصحة دهن
- تداوی امراض پریودنتال
- سایش زبان
- دهن شویه های انتی میکروبیال

تداوی کیمیاوی در کاهش VSC

هایدروجن پراکسید (3%) در یک بررسی کلینیکی (سال 2000):

داوطلبان در معرض 3% Hydrogen Peroxide قرار گرفتند

کاهش قابل توجه در ترکیبات سلفری فر (VSC) مشاهده شد

میزان کاهش: حدود 90% در VSC

نتیجه: هایدروجن پراکسید می تواند به طور مؤثر بار میکروبی و تولید VSC را کاهش دهد.

پروبیوتیک ها: روش معاصر بیولوژیکی

پروبیوتیک ها میکروارگانیسم های زنده هستند که در صورت تجویز به مقدار کافی، موجب بهبود صحت میزبان می شوند.

در یک مطالعه کلینیکی که تعداد اشتراک کنندگان: 25 فرد بود

اوسط سن: 22 سال

شکایت: بوی بد نفس صبحانه

مداخله: ساجق پروبیوتیک حاوی *Lactobacillus reuteri*

نتایج: بهبود نمرات ارگانولپتیک، بدون تغییر قابل توجه در میزان VSC

فوتودینامیک تراپی ضد میکروبی

ترکیب: نور، فوتوسنسیتایزر (Methylene blue)

اثر: تخریب جدار باکتری، کاهش بار میکروب ها، کاهش تولید VSC

مزایا: عدم ایجاد مقاومت، بی ضرر

فوتودینامیک، یک تحول معاصر در تداوی هالیتوزیس محسوب می شود

Photodynamic Therapy



Ricardo Muniz, 2024. <https://agencia.fapesp.br/photodynamic-therapy-with-annatto-colorant-found-to-be-effective-against-bad-breath/53386>. accessed time: 2/9/2026

وقایه از بوی بد دهن

- افزایش آگاهی افراد درباره هالیتوزیس و علل آن.
- آموزش و پایبندی به حفظ الصحه دهن و دندان.
- اصلاح عادات غذای (اجتناب از مواد غذایی مفر مانند: پیاز، سیر. در موقیعت اجتماعی مهم)
- پرهیز از عادات مضر (اجتناب از سگرت و نصوار).
- رعایت دوامدار حفظ الصحه دهن (برس زدن متکرر، استفاده از نخ دندان و دهانشویه)

نتیجه گیری

1. منشأ اکثر موارد، داخل دهنی است.
2. تشخیص دقیق، اساس تداوی موفق است.
3. تداوی باید چند بعدی و مرحله ای باشد. حل مشکلات داخل دهن، استفاده دهن شویه، پروبایوتیک، فوتودینامیک تراپی، راجع کردن به سایر داکتران.
4. هالیتوزیس تنها یک مشکل اجتماعی نیست، بلکه گاهی هشدار یک مرض سیستمیک مهم می باشد.
5. ایجاد سوال تحقیق آینده:
 - نقش پروبایوتیک ها
 - اثر طولانی مدت فوتودینامیک تراپی

Book References

1. Michael Glick ,Burket's ORAL MEDICINE,12th edition. 2015 People's Medical Publishing House—USA Shelton, Connecticut.
2. KV Krishna Das, Clinical Medicine, A Textbook of Clinical Methods and Laboratory Investigations, Fourth edition. 2013, Jaypee Brothers Medical Publishers.
3. Camile S. Farah, Ramesh Balasubramaniam, Michael J. McCullough. Contemporary Oral Medicine: A Comprehensive Approach to Clinical Practice. Springer Nature Switzerland AG 2019

Online References

1. Akaji EA, Folaranmi N, Ashiwaju O. Halitosis: a review of the literature on its prevalence, impact and control. *Oral Health Prev Dent*. 2014;12(4):297-304. doi: 10.3290/j.ohpd.a33135. PMID: 25525639. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25525639/>, accessed time: 2/1/2026
2. Bicak DA: A current approach to halitosis and oral malodor-a mini review . *Open Dent J*. 2018, PMID: PMC5944123 PMID: 29760825. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5944123>. Accessed time 1/5/2016.
3. Kawamoto A, Sugano N, Motohashi M, Matsumoto S, Ito K. Relationship between oral malodor and the menstrual cycle. *J Periodontal Res*. 2010 Oct;45(5):681-7. doi: 10.1111/j.1600-0765.2010.01285.x. Epub 2010 Jun 20. PMID: 20572919. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20572919/>, accessed time: 2/2/2026.
4. Liu XN, Shinada K, Chen XC, Zhang BX, Yaegaki K, Kawaguchi Y: Oral malodor-related parameters in the Chinese general population. *J Clin Periodontol*. 2006, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-051X.2005.00862.x> . Accessed time 1/16/2026
5. Madhushankari G S. at all: Halitosis – An overview: Part-I – Classification, etiology, and pathophysiology of halitosis, 2015, Halitosis – An overview: Part-I – Classification, etiology, and pathophysiology of halitosis. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4606616/>. Accessed time 2/1/2026.
6. Mokeem SA. Halitosis: a review of the etiologic factors and association with systemic conditions and its management. *J Contemp Dent Pract*. 2014 Nov 1;15(6):806-11. doi: 10.5005/jp-journals-10024-1622. PMID: 25825113
7. Rita M. Khouranian , Osama N. Alasmari , Mohammed M. Aldosari , Nawaf M. Alghanem: Causes and Management of Halitosis: A Narrative Review. 2023, DOI: 10.7759/cureus.43742. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37727189/>. Accessed time 1/10/2026.
8. Rösing CK, Loesche W. Halitosis: an overview of epidemiology, etiology and clinical management. *Braz Oral Res*. 2011 Sep-Oct;25(5):466-71. doi: 10.1590/s1806-83242011000500015. PMID: 22031062. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22031062/>, accessed time: 2/2/2026.
9. Patil SH, Kulloli A, Kella M. Unmasking oral malodor: A review. *People's Journal of Scientific Research*. 2012;5(1):61-7. https://pjsr.org/Jan12_pdf/12.%20Suvarna%20H%20Patil.pdf. Accessed time: 2/8/2026.
10. Ricardo Muniz, Photodynamic Therapy with Annatto Colorant , 2024. <https://agencia.fapesp.br/photodynamic-therapy-with-annatto-colorant-found-to-be-effective-against-bad-breath/53386>. accessed time: 2/9/2026



THANK YOU

PREP BY: DR HUJATULLAH MUWAHED